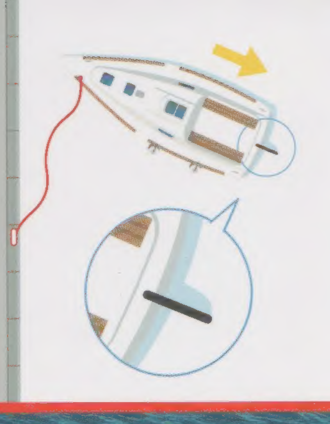




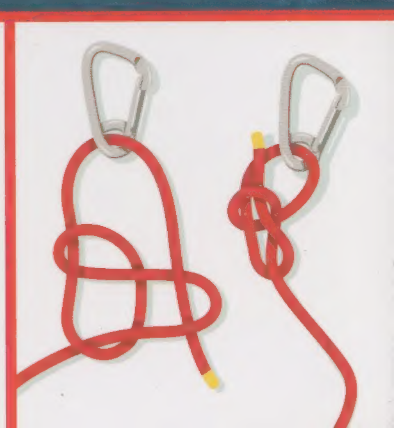


GUIDE VISUEL DE LA VOILE

300 illustrations pour tout comprendre

Accastillage • Équipement • Manœuvres
Signalisation • Sécurité • Nœuds...



VAGNON

SOMMAIRE

GUIDE VISUEL DE LA VOILE

VAGNON

SOMMAIRE

3. MANŒUVRER LE VOILIER AU MOTEUR 62

4. MANŒUVRER À LA VOILE 76

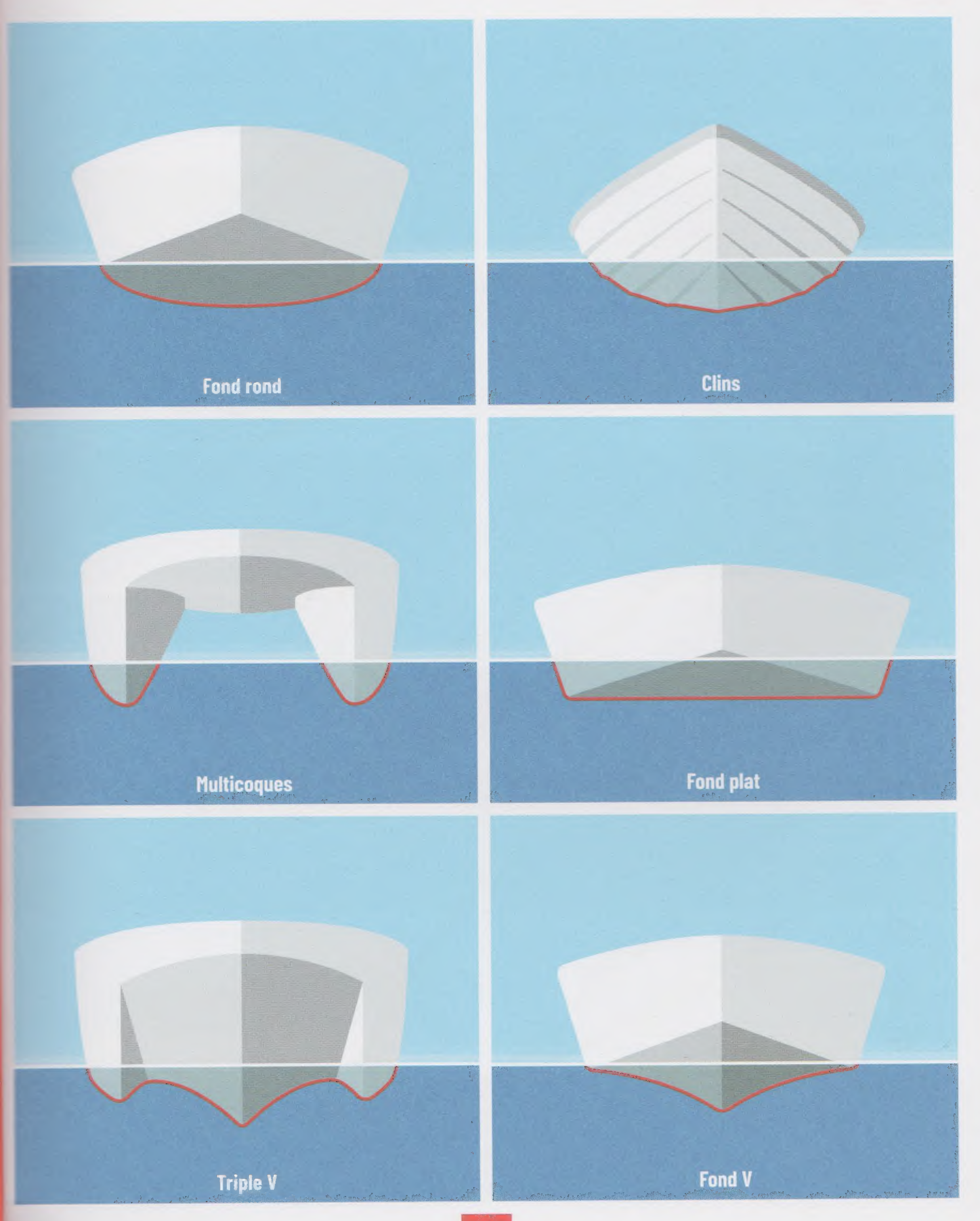
5. LES PHARES ET LE BALISAGE 102

6. CROISER D'AUTRES NAVIRES 112

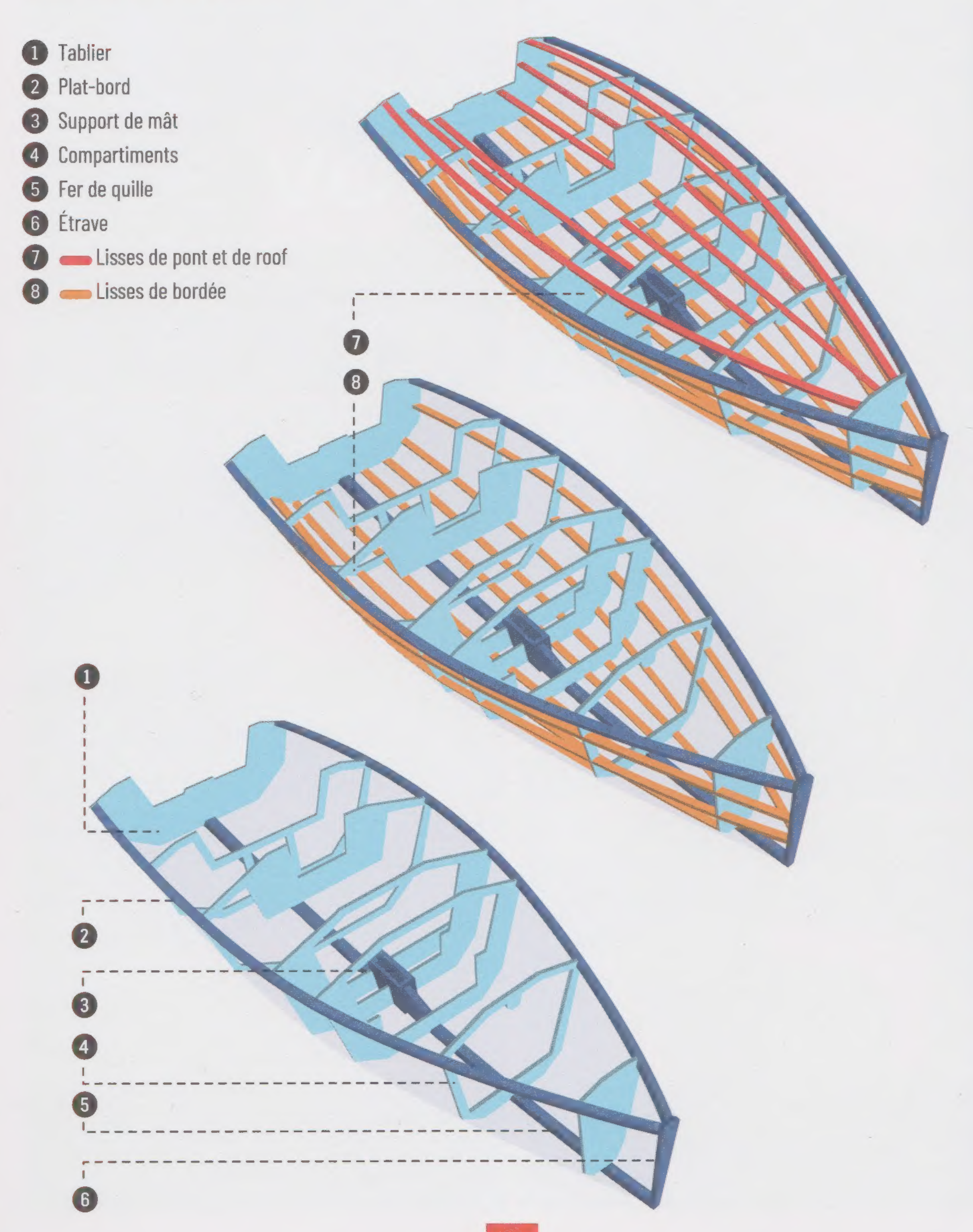
7. LA MÉTÉO 132

1.
LE VOILIER

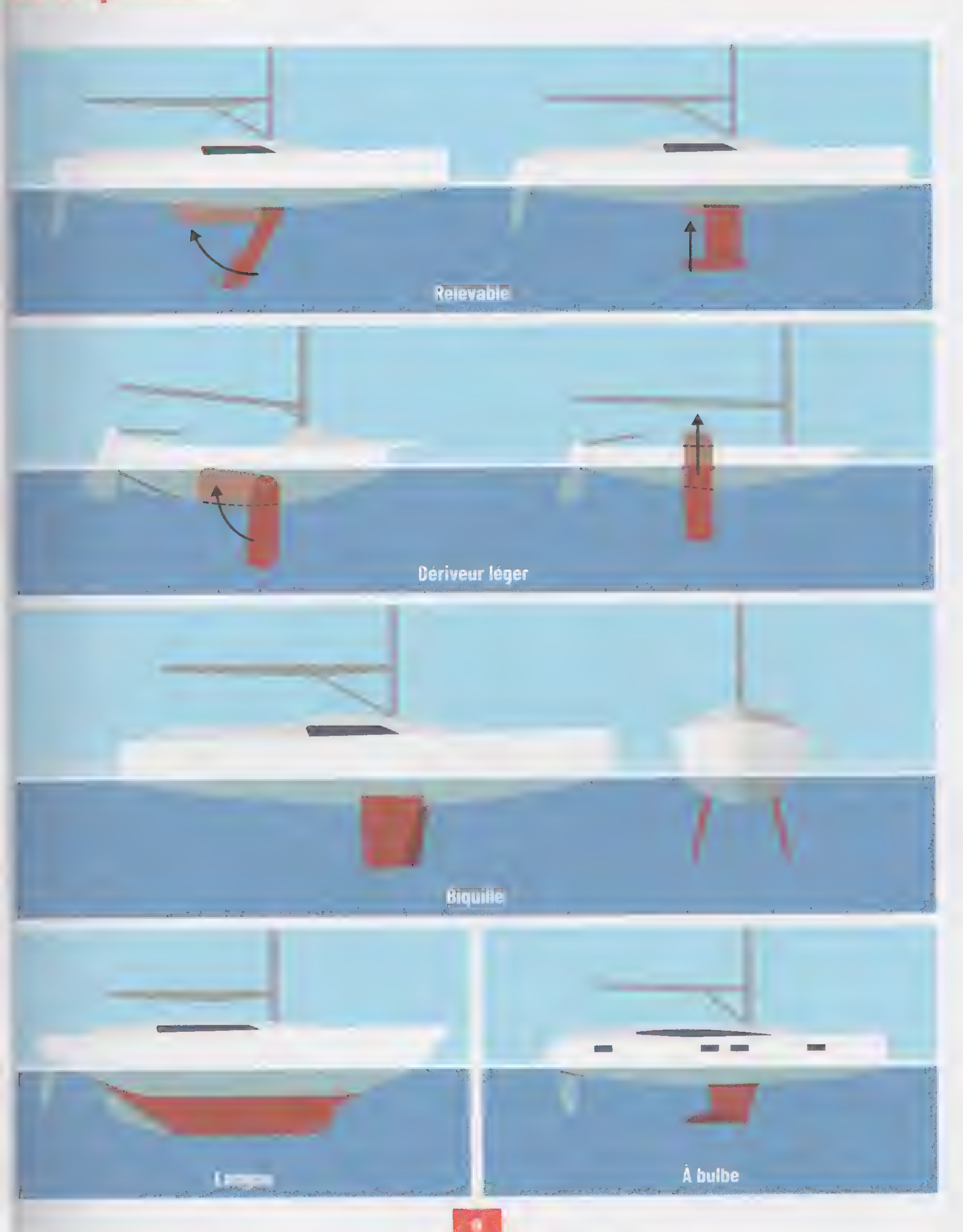
LES COQUES

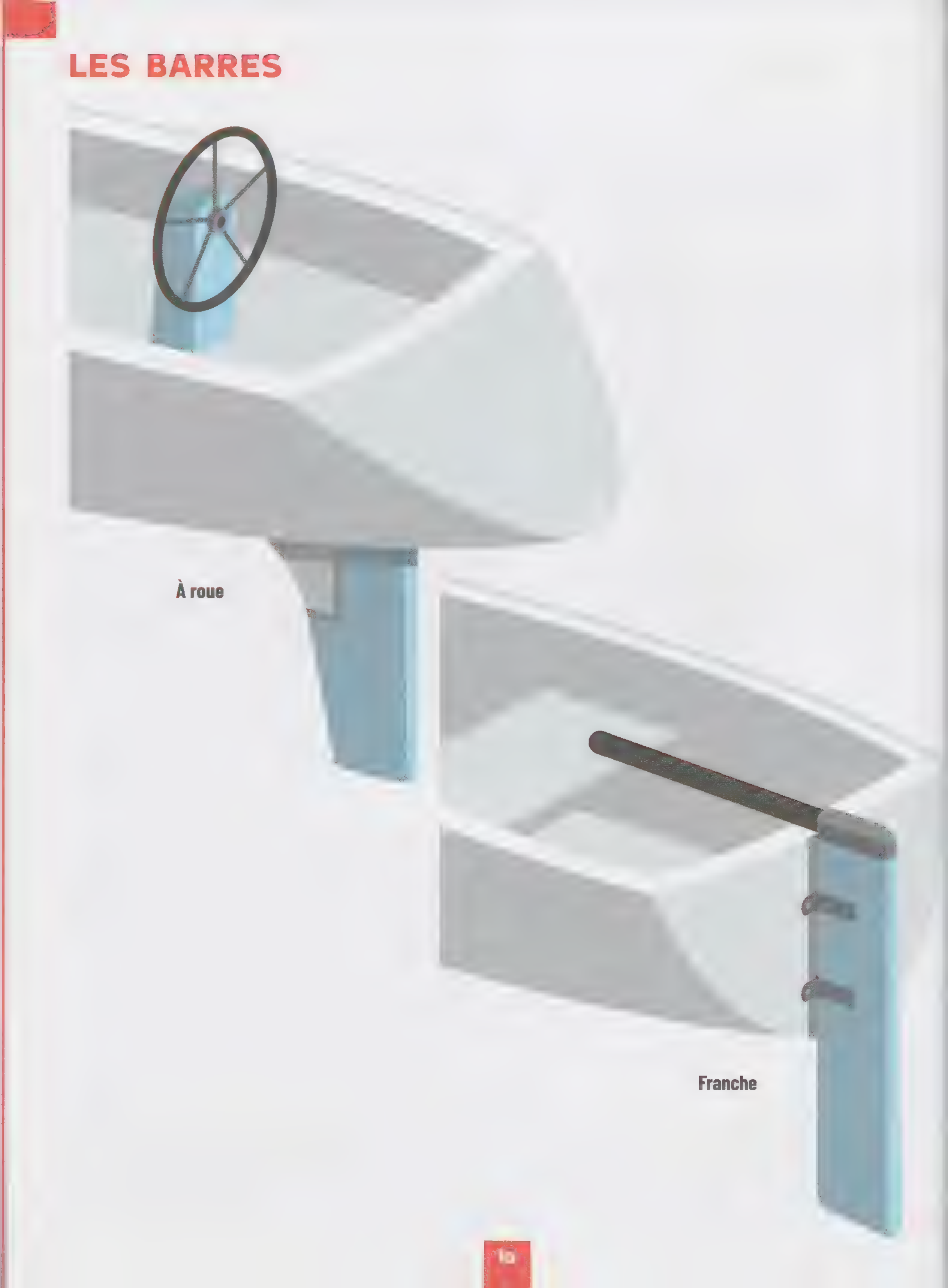


LES ÉLÉMENTS STRUCTURELS DE LA COQUE

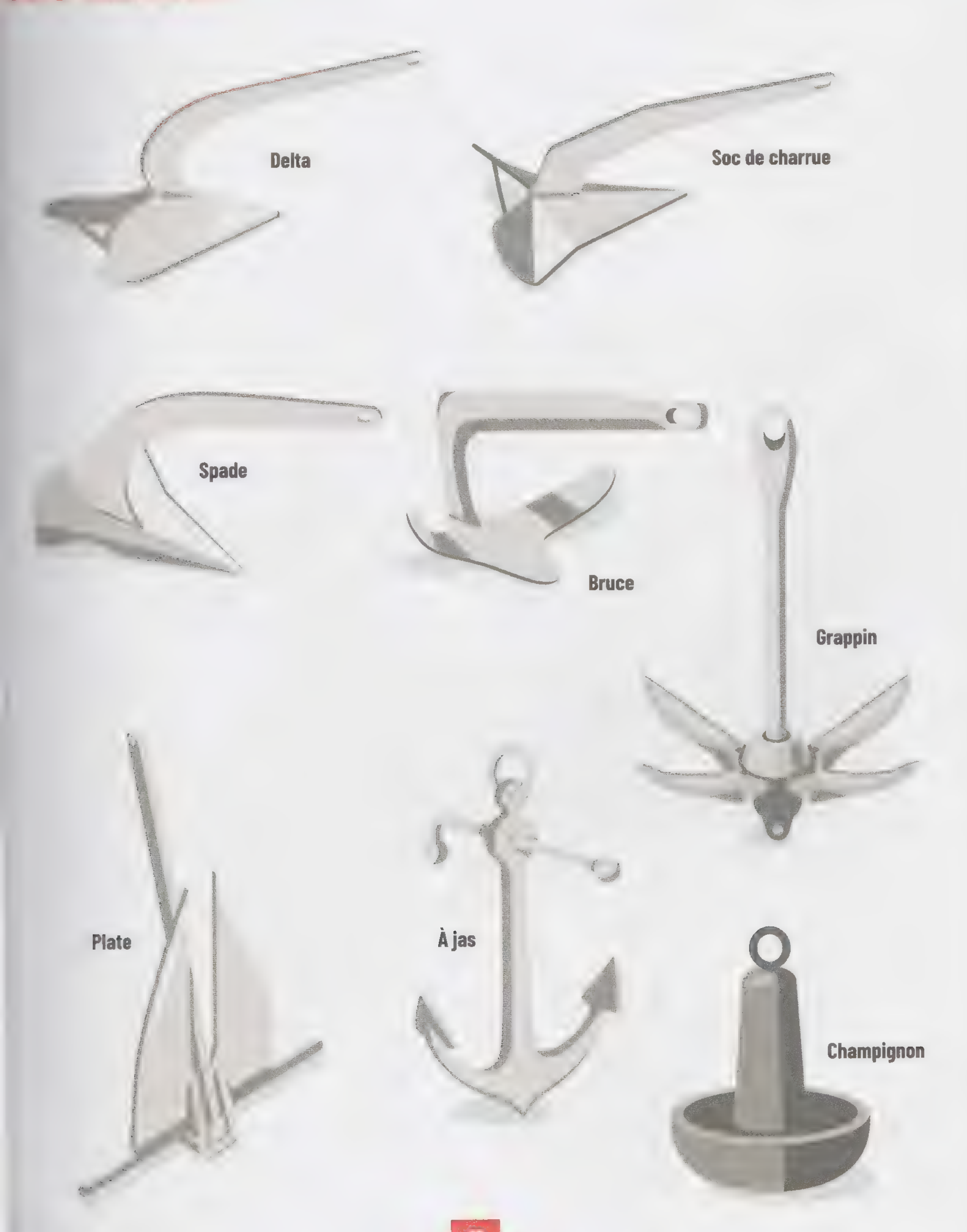


LES QUILLES




LES BARRES
À roue
Franche

LES ANCRES


Delta
Soc de charrue
Spade
Bruce
Grappin
Plate
À jas
Champignon

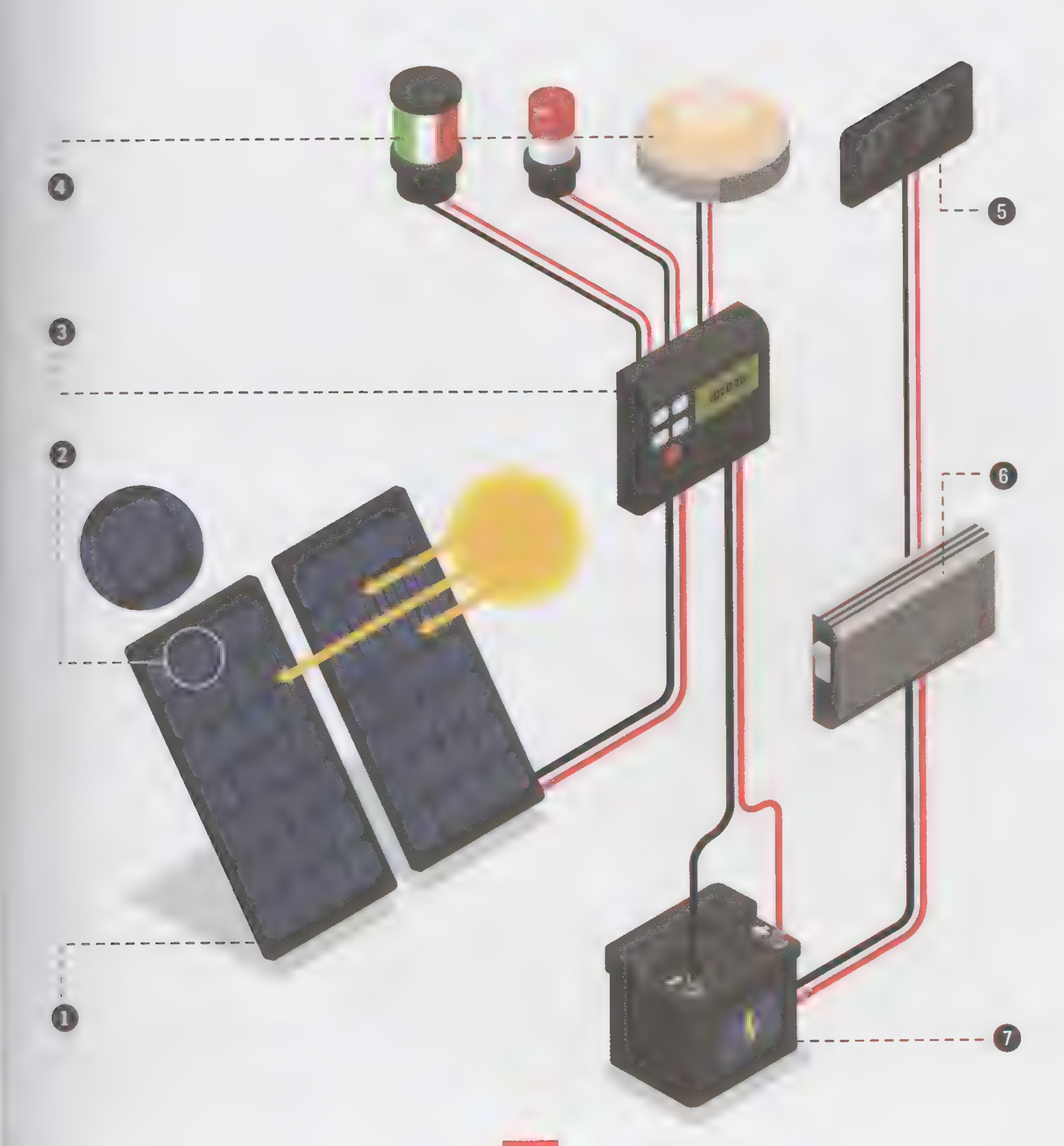
LE GOUVERNAIL

1. Compas de route
2. Barre à roue
3. Colonne de barre à roue
4. Groupe hydraulique
5. Capteur d'angle
6. Secteur de barre
7. Mèche de safran
8. Safran
9. Boîtier de puissance
10. Boîtier de jonction
11. Compas
12. Boîtier de commande



L'ÉNERGIE SOLAIRE

1. Panneau solaire
2. Cellule photovoltaïque
3. Régulateur
4. Accessoires 12 Volts
5. Prises 220 Volts
6. Convertisseur 12 Volts Sortie 220 Volts
7. Batterie 12 Volts



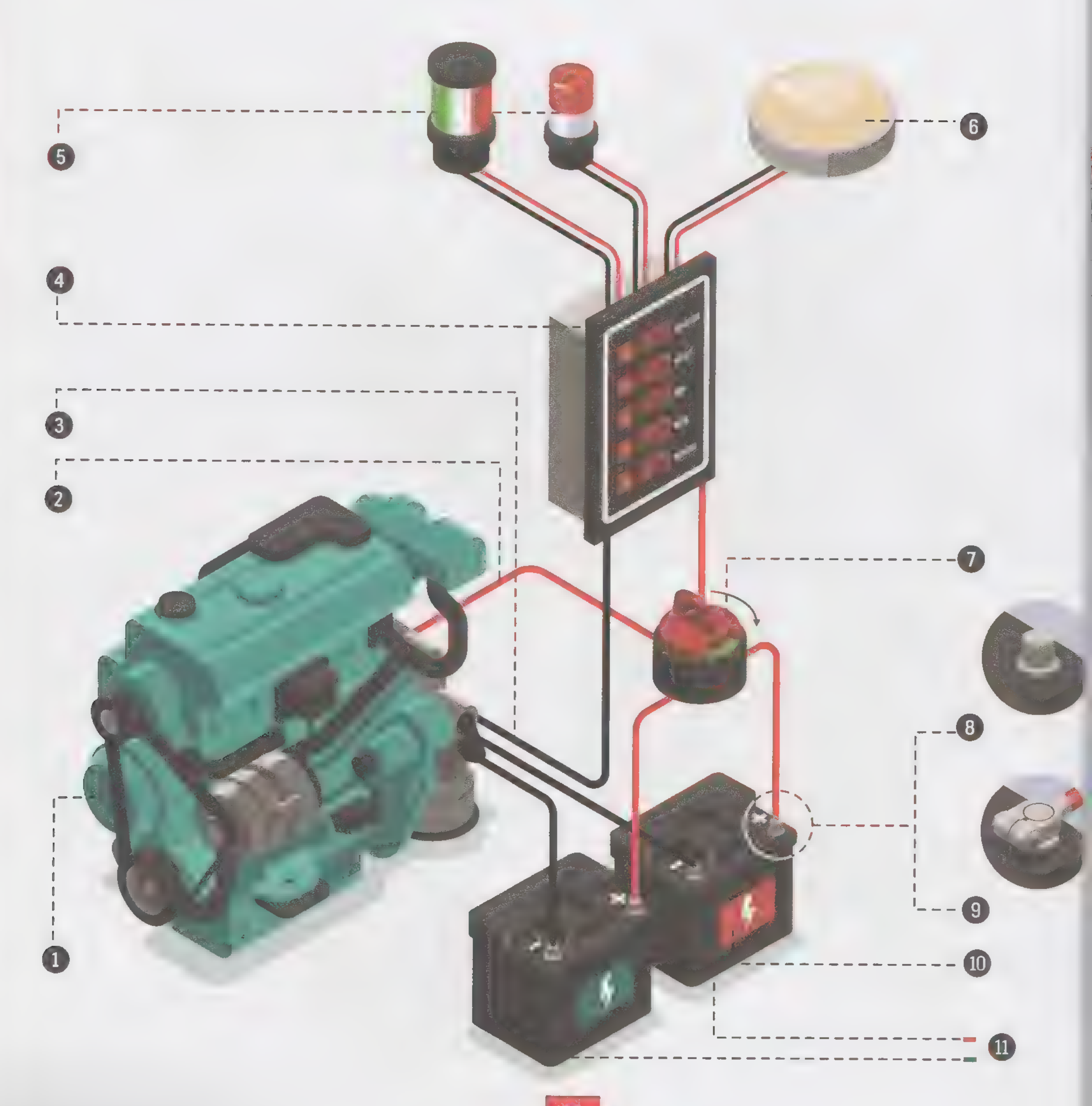
L'ÉNERGIE THERMIQUE

1. Moteur
2. Câble positif
3. Câble négatif
4. Tableau électrique (commutateurs et fusibles)

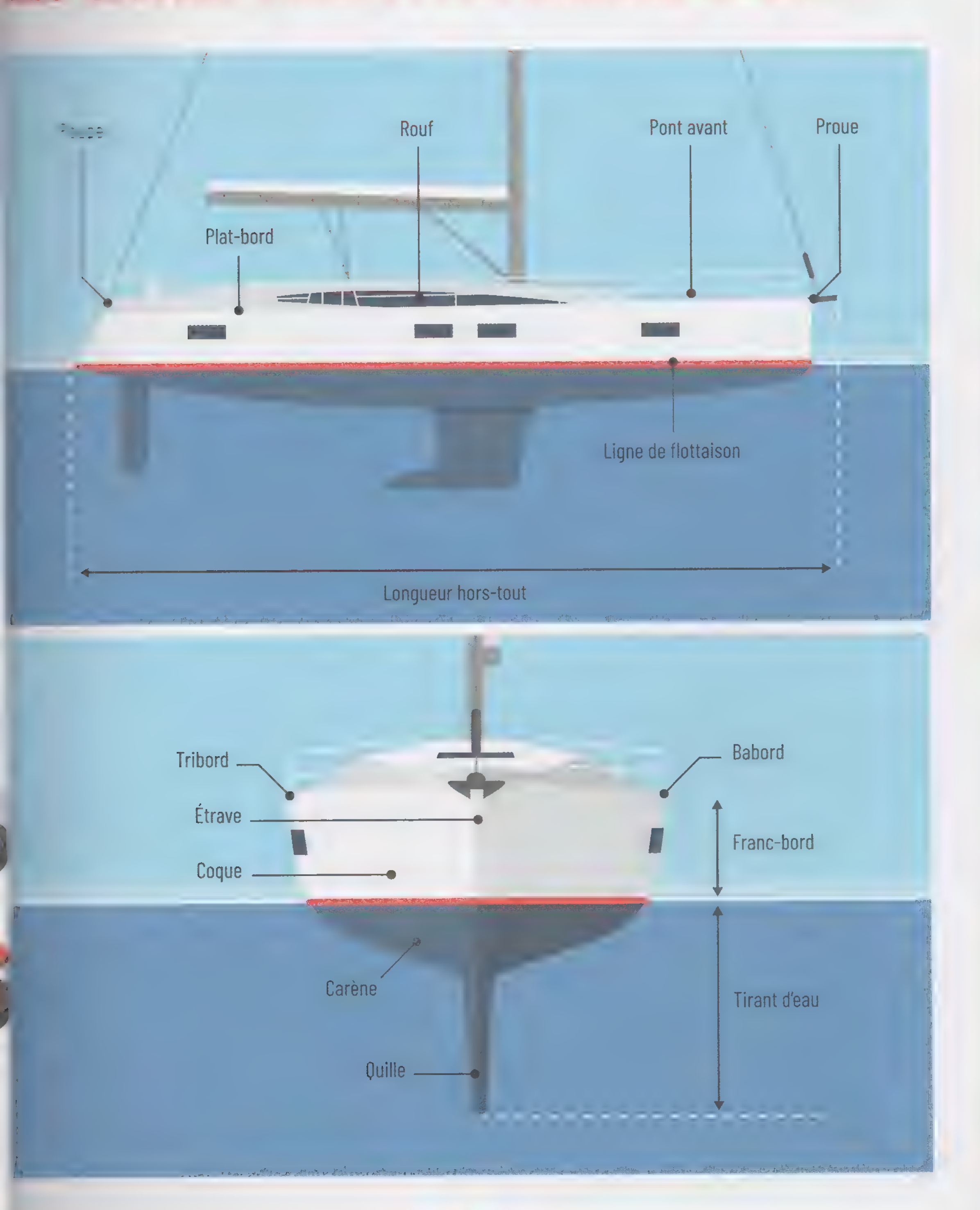
Feux de navigation 12 Volts

5. Éclairage intérieur 12 Volts
6. Coupe-batterie
7. Borne de batterie
8. Cosse de batterie

10. Corps de batterie
11. Batteries (12 Volts) :
    - de service
    - de démarrage



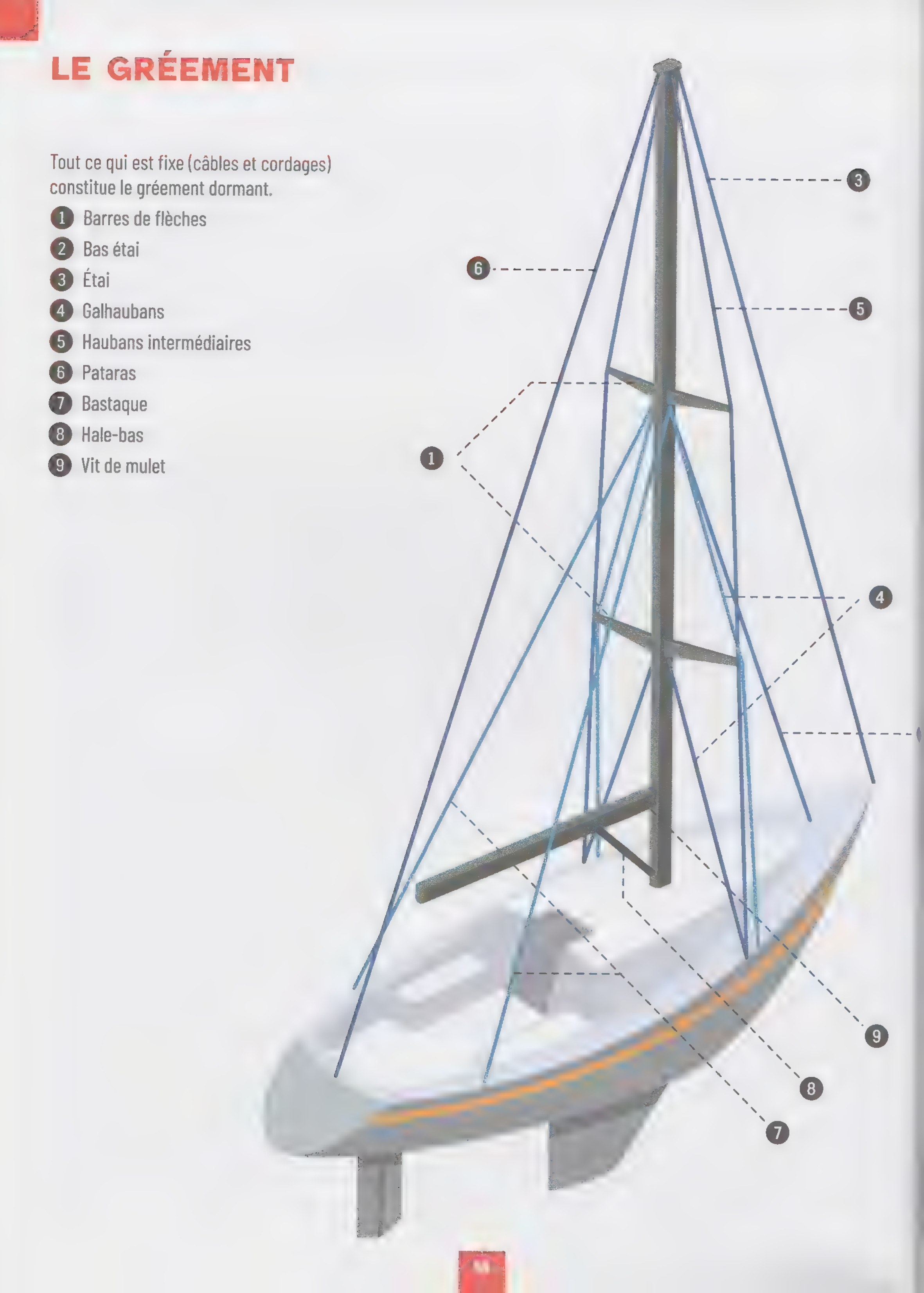
LES ŒUVRES VIVES ET LES ŒUVRES MORTES



LE GRÉEMENT

Tout ce qui est fixe (câbles et cordages) constitue le gréement dormant.

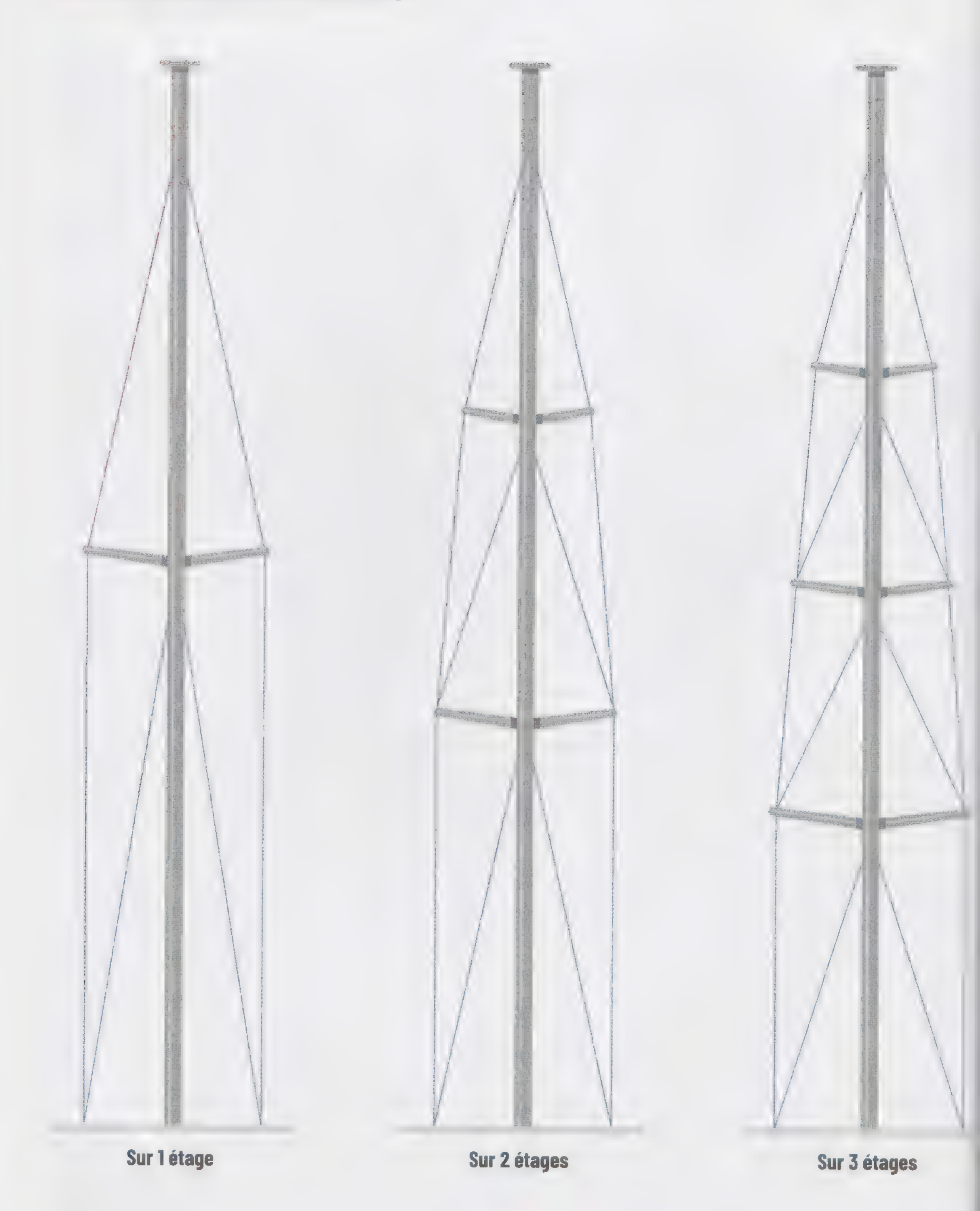
1. Barres de flèches
2. Bas étai
3. Étai
4. Galhaubans
5. Haubans intermédiaires
6. Pataras
7. Bastaque
8. Hale-bas
9. Vit de mulet



LES DIFFÉRENTS TYPES DE GRÉEMENTS



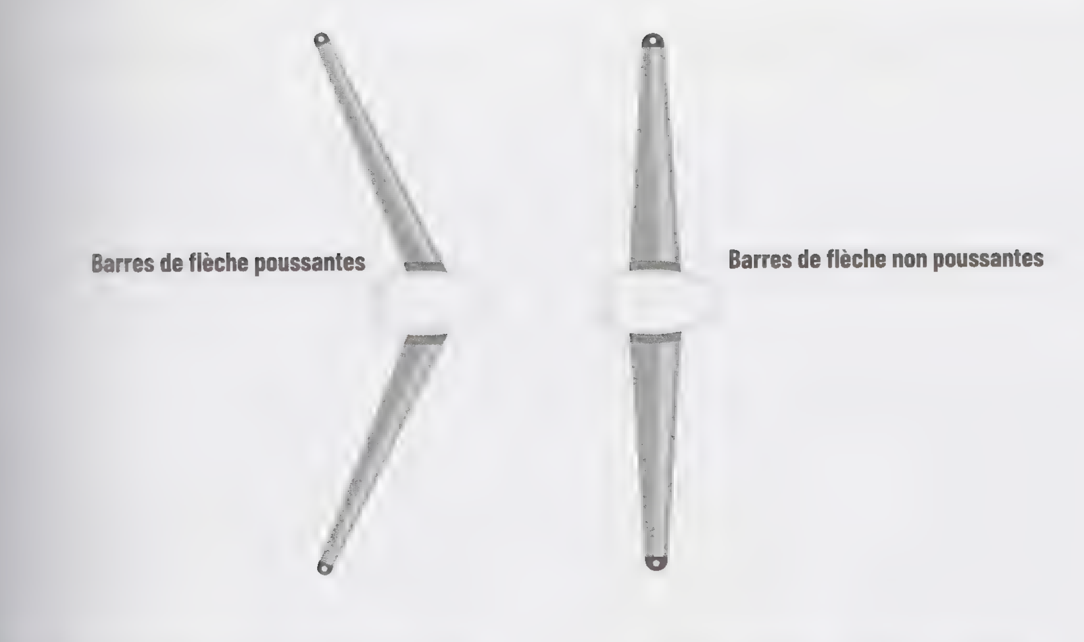
▶ LES BARRES DE FLÈCHES



Sur 1 étage

Sur 2 étages

Sur 3 étages



LE GRÉEMENT EN TÊTE DE MÂT

LE GRÉEMENT FRACTIONNÉ

Pataras

Étai

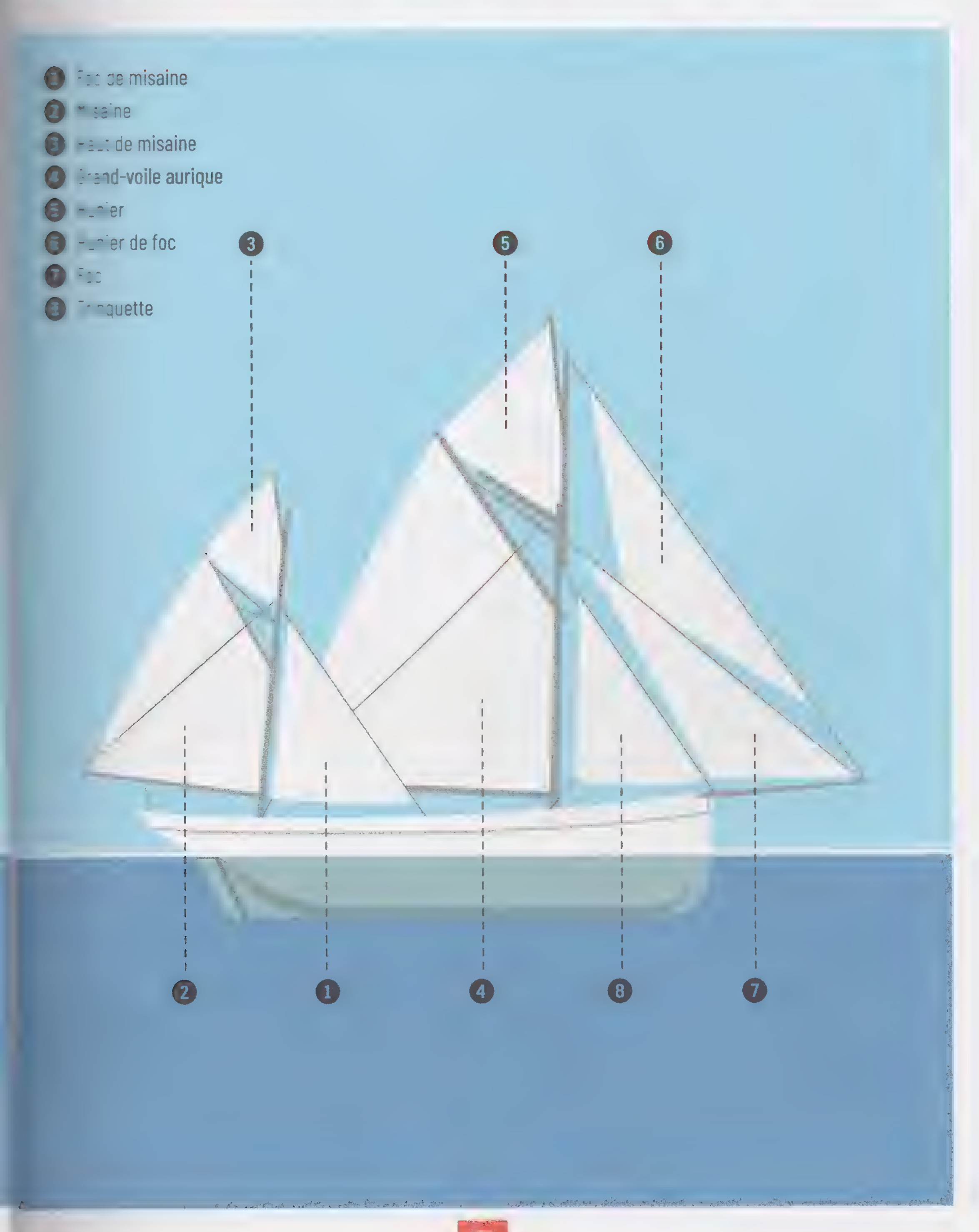
Bastaques

Basses bastaques

LES VOILES MODERNES

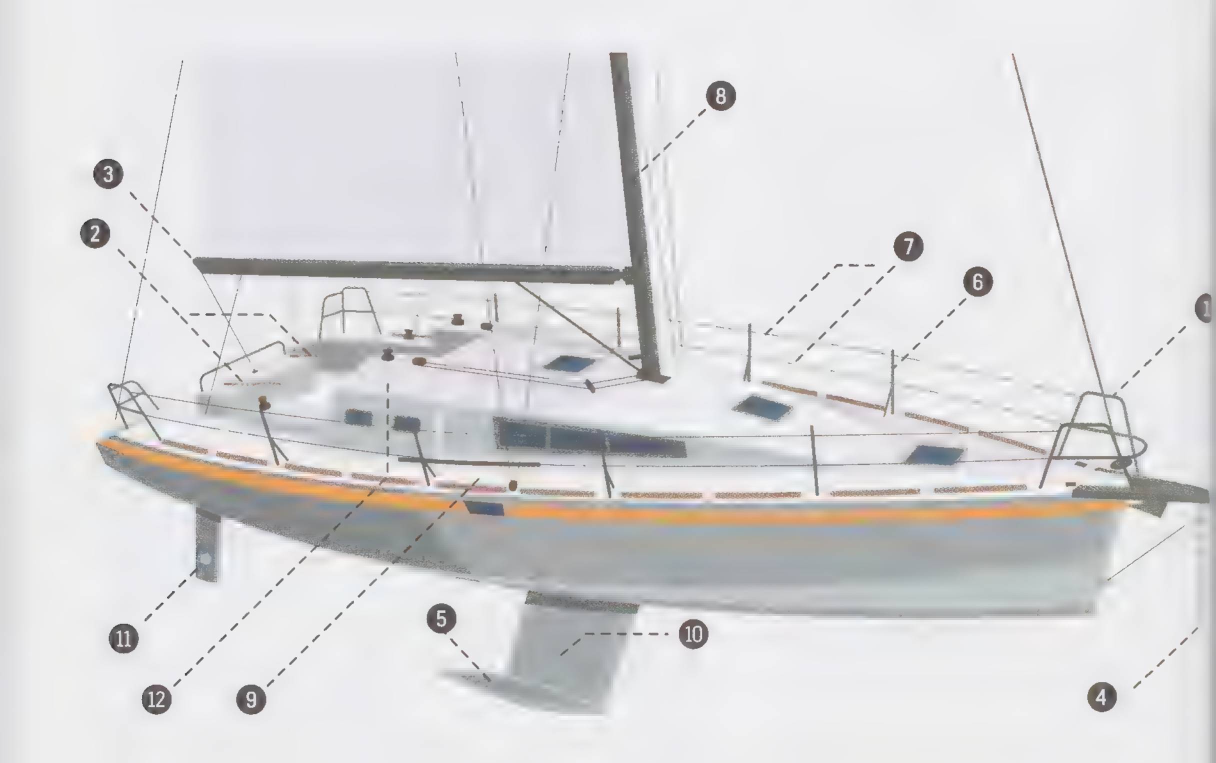


LES VOILES VIEUX GRÉEMENTS



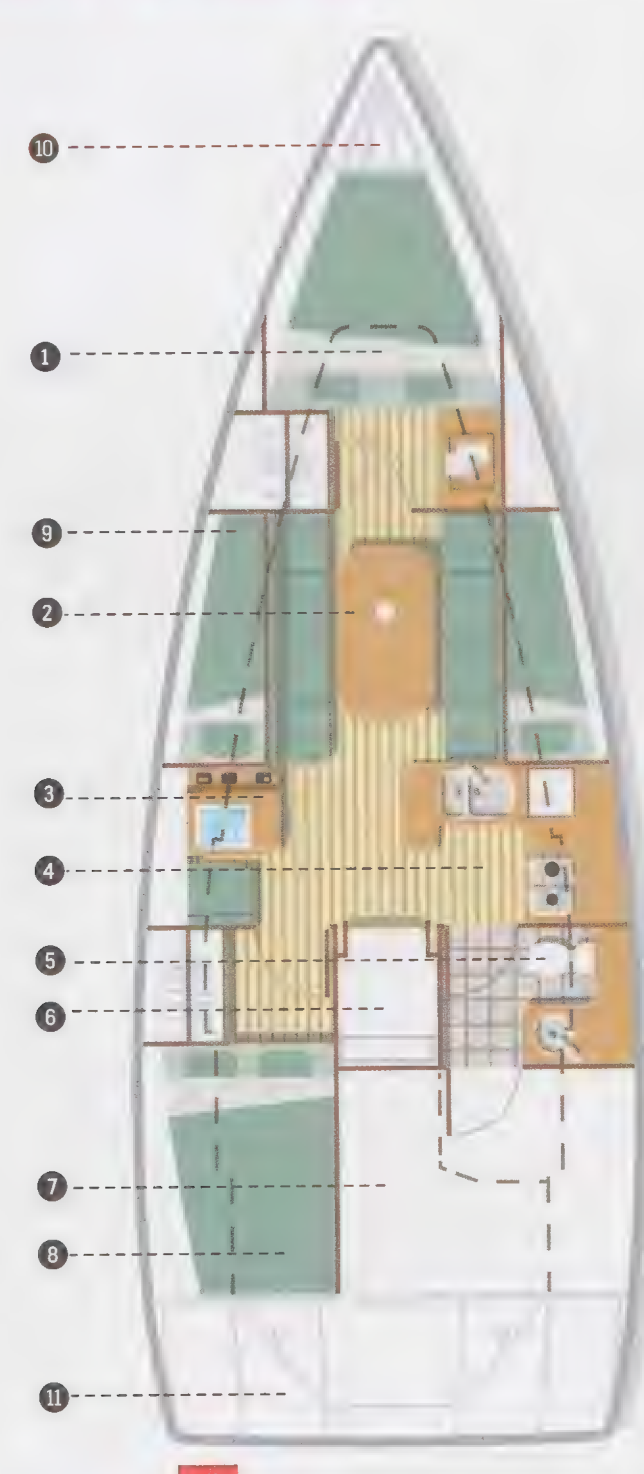
LE PONT ET LA COQUE DU VOILIER

1. Balcon avant
2. Barre
3. Bôme
4. Bout-dehors
5. Bulbe
6. Chandeliers
7. Filières
8. Mât
9. Passavant
10. Quille
11. Safran
12. Roof



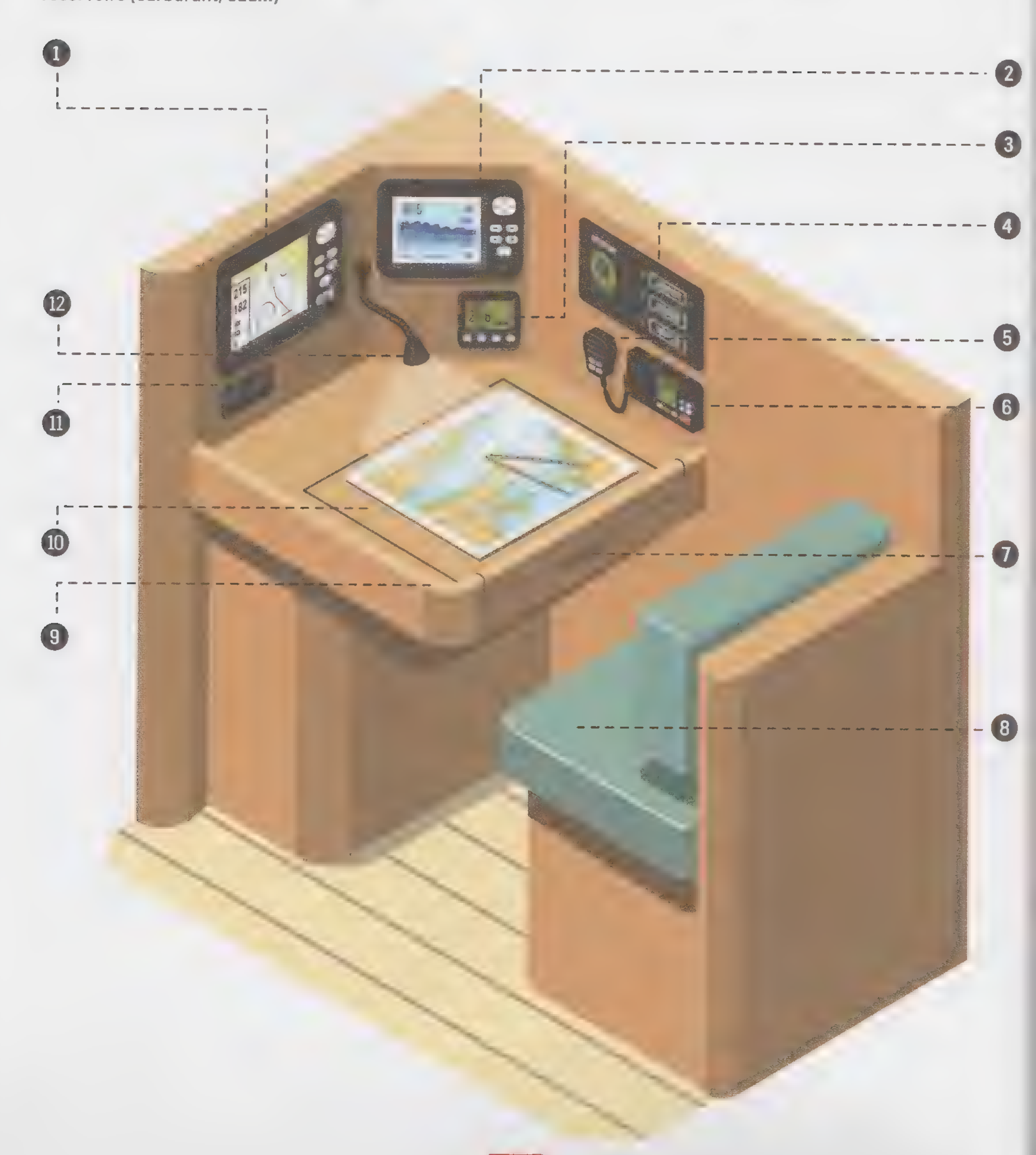
LES AMÉNAGEMENTS INTÉRIEURS

1. Cabine avant
2. Carré
3. Table à carte
4. Cuisine
5. Toilettes
6. Descente
7. Moteur
8. Cabine arrière
9. Banquettes
10. Soute avant
11. Soute arrière



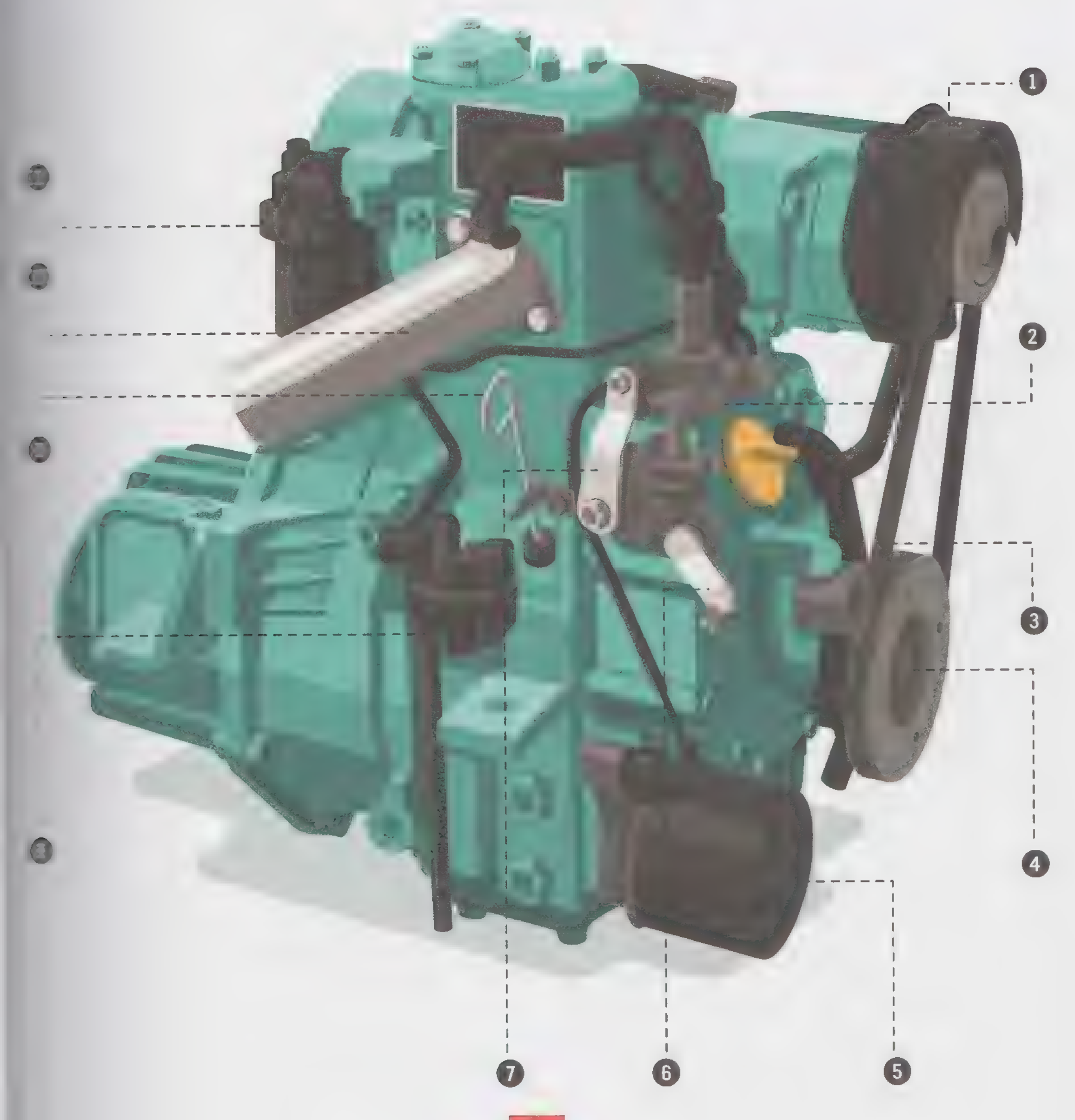
LA TABLE À CARTE

1. Traceur de carte relié au GPS
2. Sondeur
3. Loch-speedo
4. Indicateur du niveau des réservoirs (carburant, eau...)
5. Micro
6. Radio VHF / ASN
7. Rangement des cartes
8. Siège
9. Protection antiroulis
10. Table à carte
11. Prise de secteur 220 Volts
12. Éclairage



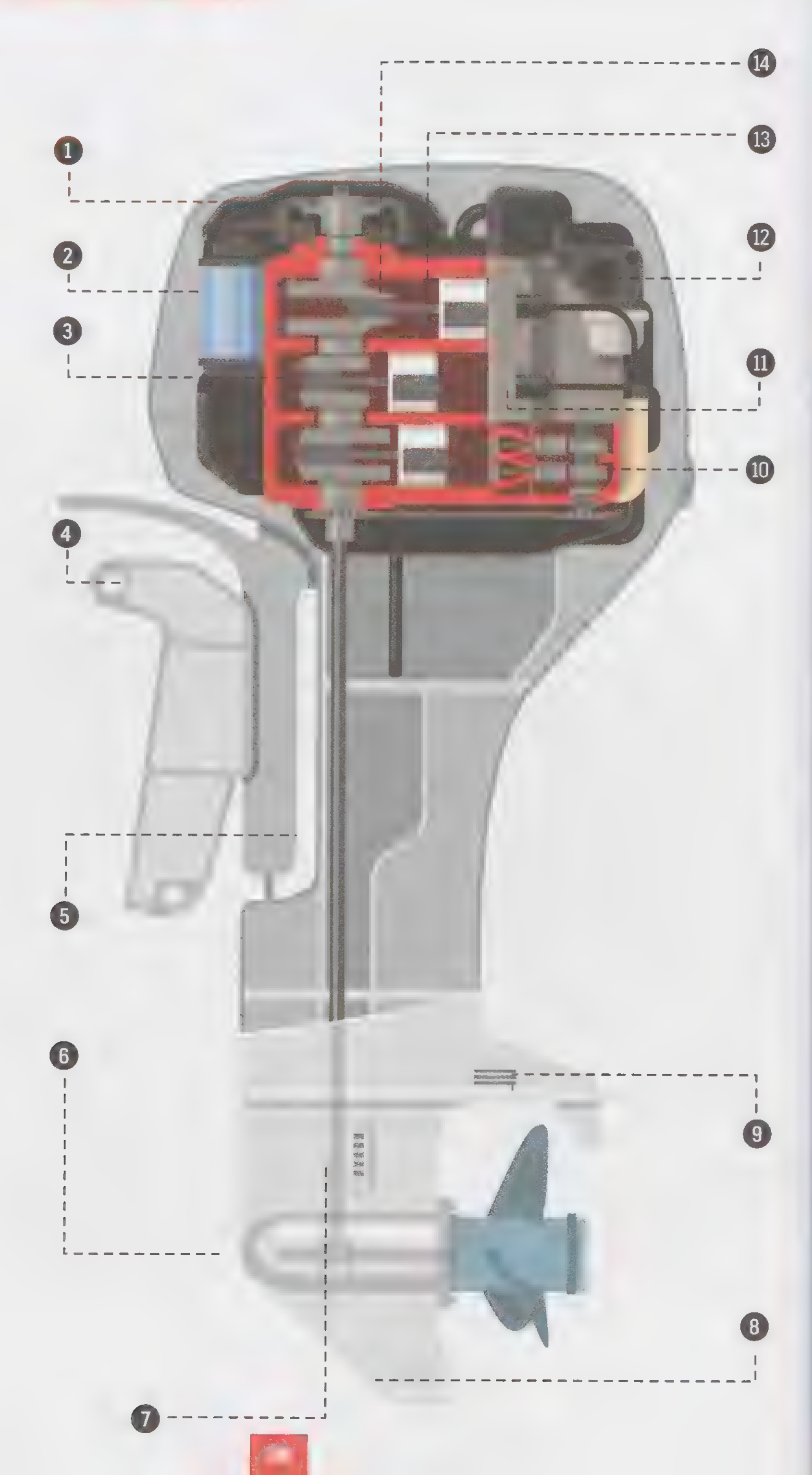
LE MOTEUR DIESEL

1. Alternateur
2. Pompe d'injection
3. [illegible]
4. [illegible] de démarrage
5. Filtre à huile
6. Manette d'arrêt du moteur
7. Commande des gaz
8. Pompe à carburant
9. Jauge à huile
10. Échappement
11. Filtre à carburant



LE MOTEUR HORS-BORD

1. Volant d'inertie
2. Démarreur
3. Villebrequin
4. Support de fixation
5. Arbre d'entraînement
6. Embase
7. Prise d'eau
8. Crosse
9. Plaque anti-cavitation
10. Pompe à carburant
11. Bougies
12. Carburateur
13. Piston
14. Cylindre



LES DIFFÉRENTS TYPES DE VOILIERS

LE DÉRIVEUR









LES ANNEXES



Annexe à rames



Annexe à la godille



Annexe au moteur

ACCASTILLAGE

LES PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DE LA VOILE HABITABLE



Anneau de friction

Bloqueur

Manille métal

Manille textile

Mousqueton

Winch

Guindeau électrique

Ligne de mouillage

▶ LES PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DE LA VOILE LÉGÈRE

Poulie encastrable



Poulie plat-pont

Filoir



Poulie à ringot

Poulie winch

Mousqueton

Manille

Manille textile

Taquet traditionnel

Taquet sifflet

Taquet Clamcleat

Taquet coinceur

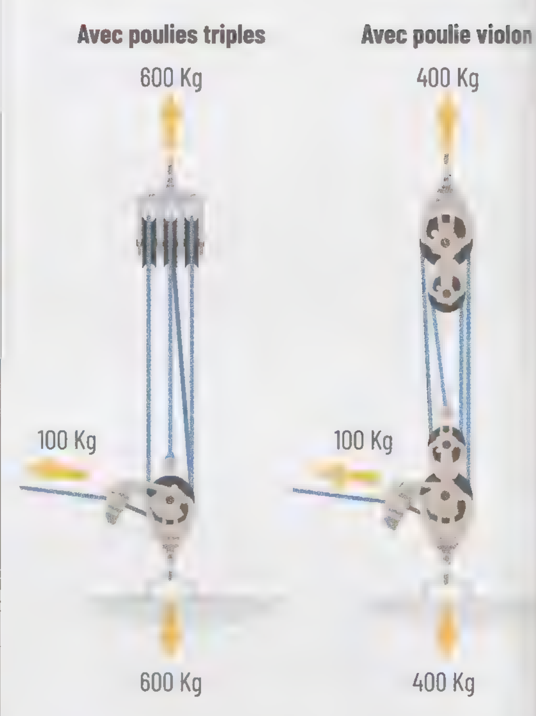
▶ LES POULIES ET LES CHARGES

75 Kg
100 Kg
45°

65 Kg
70°
100 Kg

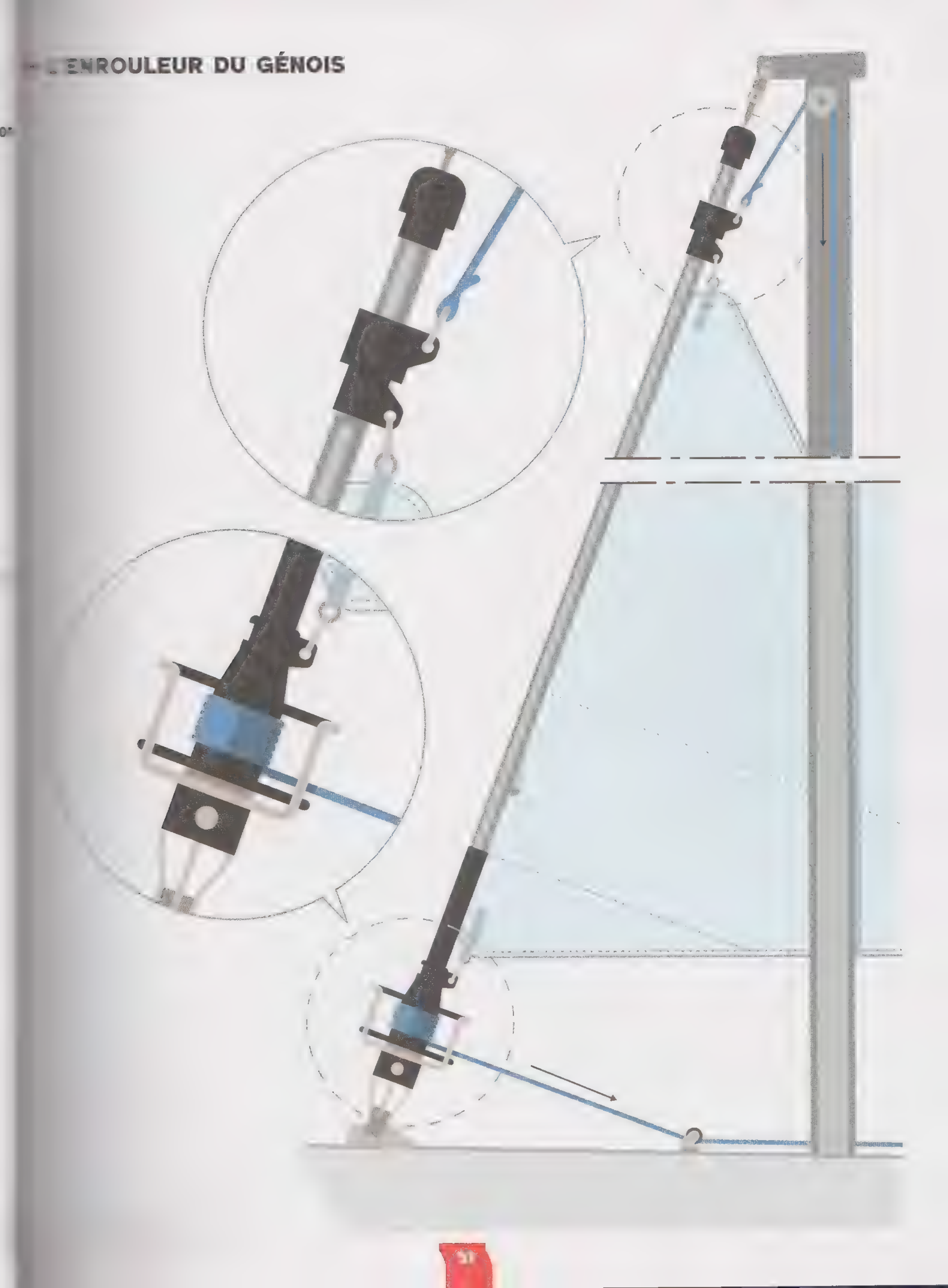
100 Kg
90°
140 Kg
100 Kg

▶ LES PALANS



Avec trois poulies

800 Kg
400 Kg
200 Kg
100 Kg


ENROULEUR DU GÉNOIS

2.
S'ÉQUIPER ET NAVIGUER



A TENUE DE NAVIGATION

EN VOILE HABITABLE

EN VOILE LÉGÈRE

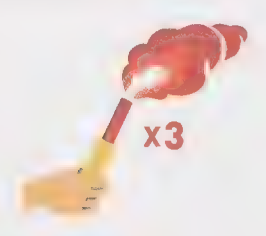
Ceinture de trapèze

LE MATÉRIEL INDIVIDUEL DE SÉCURITÉ

CE QUI EST OBLIGATOIRE	ZONE BASIQUE	ZONE CÔTIÈRE	ZONE SEMI-HAUTURIÈRE	ZONE HAUTURIÈRE
Équipement individuel de flottabilité (EIF) 1	✓	✓	✓	✓
Dispositif lumineux 2	✓	✓	✓	✓
Moyens de lutte contre l'incendie indiqués dans le manuel du propriétaire	✓	✓	✓	✓



CE QUI EST OBLIGATOIRE	ZONE BASIQUE	ZONE CÔTIÈRE	ZONE SEMI-HAUTURIÈRE	ZONE HAUTURIÈRE
…tif d'assèchement manuel	✓	✓	✓	✓
…tif de remorquage	✓	✓	✓	✓
… de mouillage	✓	✓	✓	✓
…ire des marées	✓	✓	✓	✓
… national (…eaux territoriales)	✓	✓	✓	✓

CE QUI EST OBLIGATOIRE	ZONE BASIQUE	ZONE CÔTIÈRE	ZONE SEMI-HAUTURIÈRE	ZONE HAUTURIÈRE
Dispositif de repérage et d'assistance pour personne à la mer 		✓	✓	✓
3 feux rouges à main 5 		✓	✓	✓
Compas magnétique (ou GPS en zone côtière) 		✓	✓	✓
Cartes marines officielles 4		✓	✓	✓
Règlement international pour prévenir les abordages en mer (RIPAM) 4		✓	✓	✓
Description du système de balisage		✓	✓	✓



CE QUI EST OBLIGATOIRE	ZONE BASIQUE	ZONE CÔTIÈRE	ZONE SEMI-HAUTURIÈRE	ZONE HAUTURIÈRE
… de survie			√	√
… pour faire le point			√	√
… des feux à jour			√	√
… de bord			√	√
…if de réception …ins météo			√	√

CE QUI EST OBLIGATOIRE	ZONE BASIQUE	ZONE CÔTIÈRE	ZONE SEMI-HAUTURIÈRE	ZONE HAUTURIÈRE
1 harnais et 1 longe par navire pour les non-voiliers 1 harnais et 1 longe par personne pour les voiliers			✓	✓
Dispositif lumineux pour la recherche et le repérage de nuit 			✓	✓
Radiobalise de localisation 				✓

CE QUI EST OBLIGATOIRE	ZONE BASIQUE	ZONE CÔTIÈRE	ZONE SEMI-HAUTURIÈRE	ZONE HAUTURIÈRE
[illegible] secours conforme			✓	✓
[illegible]		Recommandé pour cette zone	✓	✓
[illegible]	Recommandé pour cette zone	Recommandé pour cette zone		✓

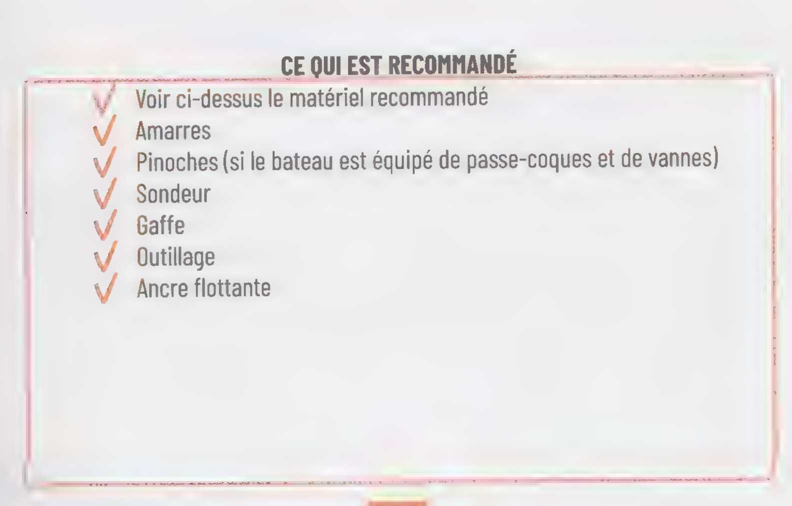
[illegible] [illegible]naisons de protection, si elles sont portées en permanence, entièrement et fermées, peuvent se substituer [illegible] sauvetage. Elles doivent en outre avoir des couleurs vives aux épaules et sur la tête.

[illegible] [illegible] torche étanche sinon un moyen de repérage lumineux individuel (lampe flash ou bâtonnet luminescent) fixé [illegible] avec une autonomie de 6 heures.

[illegible] [illegible]avigations inférieures à 6 milles d'un abri, un annuaire des marées complet n'est pas obligatoire. Néanmoins, il [illegible] [illegible]rd un moyen papier ou électronique pour connaître les heures de marée du jour et de la zone de navigation.

[illegible] [illegible]ations peuvent être sous forme numérique sous condition de disposer d'un appareil de lecture opérationnel.

[illegible] [illegible]ées périmées peuvent être restituées au point de vente lors de l'achat de nouveaux moyens pyrotechniques. Il ne [illegible] [illegible]es utiliser comme feux d'artifice car cela pourrait déclencher abusivement des secours en mer.



CE QUI EST RECOMMANDÉ

- ✓ Voir ci-dessus le matériel recommandé
- ✓ Amarres
- ✓ Pinoches (si le bateau est équipé de passe-coques et de vannes)
- ✓ Sondeur
- ✓ Gaffe
- ✓ Outillage
- ✓ Ancre flottante

S'AMARRER À LA LIGNE DE VIE

Longe

Ligne de vie

Harnais de sécurité

BIEN UTILISER SON GILET DE SAUVETAGE



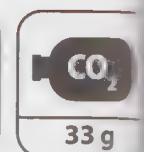












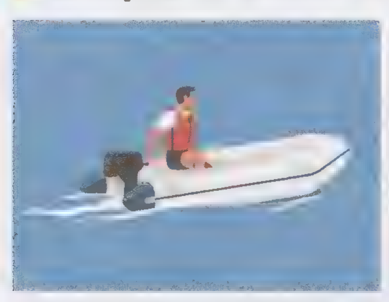
ES CATÉGORIES DE CONCEPTION DE BATEAUX



…ORIE DE CONCEPTION	FORCE DU VENT (ÉCHELLE DE BEAUFORT)	HAUTEUR SIGNIFICATIVE DES VAGUES EN MÈTRES
A (>4 m / 0 m)	Supérieure à 8 (> 75 km/h)	Supérieure à 4 m (à l'exclusion toutefois des conditions exceptionnelles telles que des orages, des tempêtes violentes, des tornades et des conditions maritimes extrêmes ou des vagues énormes)
B (4 m / 0 m)	Jusqu'à 8 compris (75 km/h maximum)	Jusqu'à 4 m compris
C (2 m / 0 m)	Jusqu'à 6 compris (49 km/h maximum)	Jusqu'à 2 m compris
D (0,30 m / 0 m)	Jusqu'à 4 compris (28 km/h maximum)	Jusqu'à 0,30 m compris avec des vagues occasionnelles d'une hauteur maximale de 0,50 m

LES ZONES DE NAVIGATION

▶ BASIQUE (À MOINS DE 300 M D'UN ABRI)



Embarcation ou engin de moins de 2,50 mètres de longueur de coque et de puissance motrice inférieure à 4,5 kilowatts (6 chevaux)



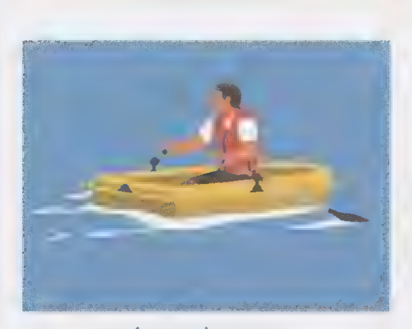
Embarcation ou engin propulsé par l'énergie humaine, et dont la longueur de coque est inférieure à 3,50 mètres



Annexe au moteur



Annexe à la godille

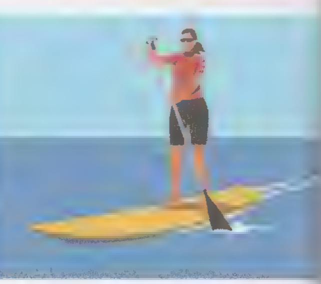


Annexe à rames

▶ BASIQUE À MOINS DE 2000 MILLES D'UN ABRI



Jet à bras



Paddle



Engin à sustentation hydropropu



Kitesurf

CÔTIÈRE



... à capacité d'embarquement ...érieure à une personne



Navire à moteur

(image)

...avire à voile

SEMI-HAUTURIÈRE ET HAUTURIÈRE



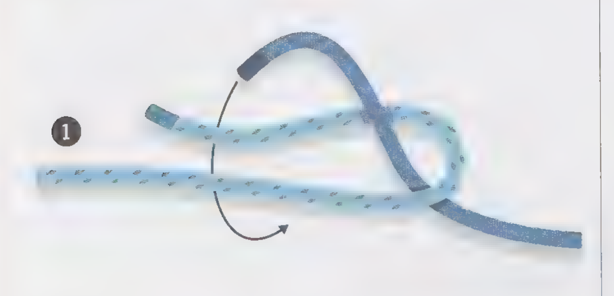
Vedette

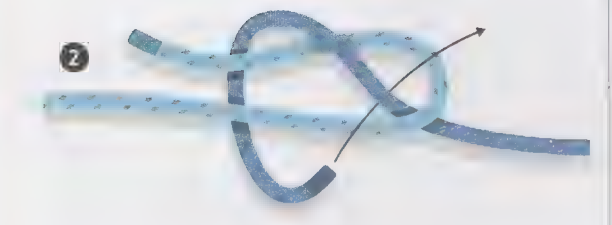


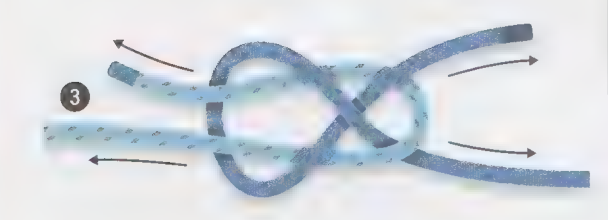
Navire à voile

LES NŒUDS

LE NŒUD D'ÉCOUTE (NŒUD D'AJUT)



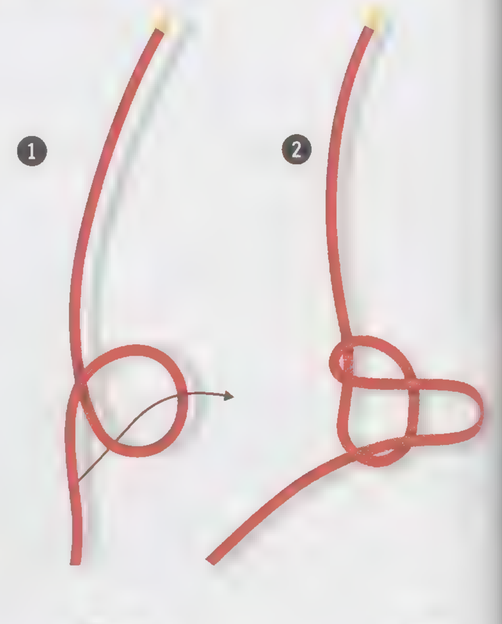








LE NŒUD DE CHAISE (MÉTHODE 1)



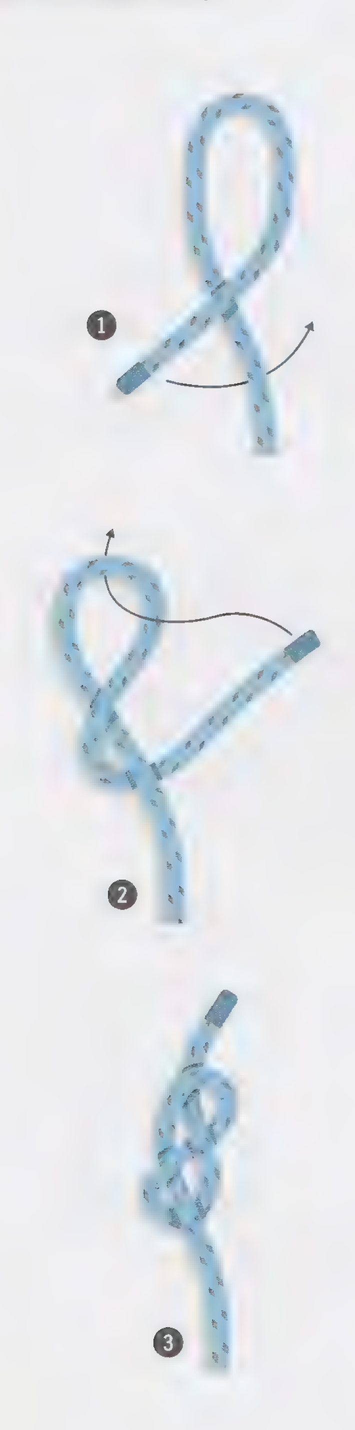


E NŒUD DE CHAISE (MÉTHODE 2)

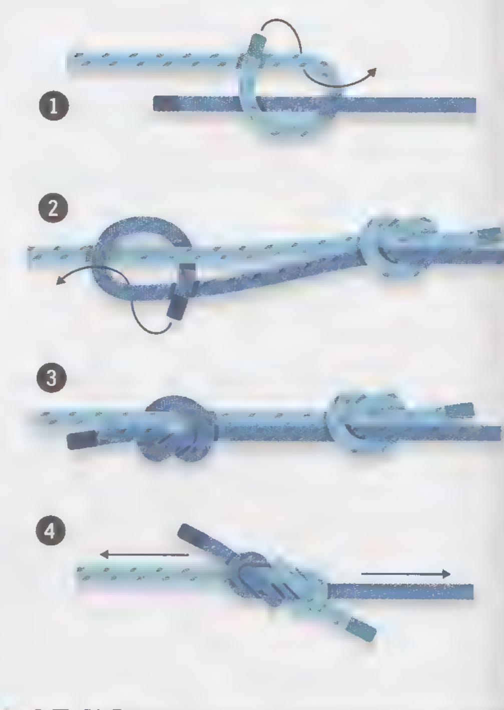
LE NŒUD DE CABESTAN



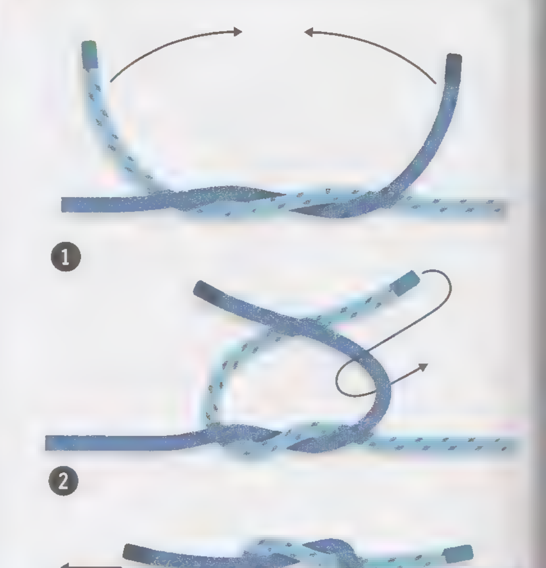
LE NŒUD DE HUIT



LE NŒUD DE PÊCHEUR (NŒUD D'ARRÊT)

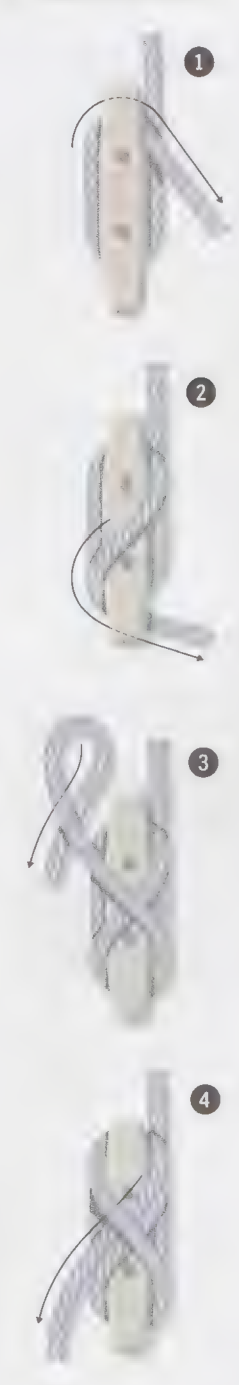


LE NŒUD PLAT (NŒUD D'AJUT



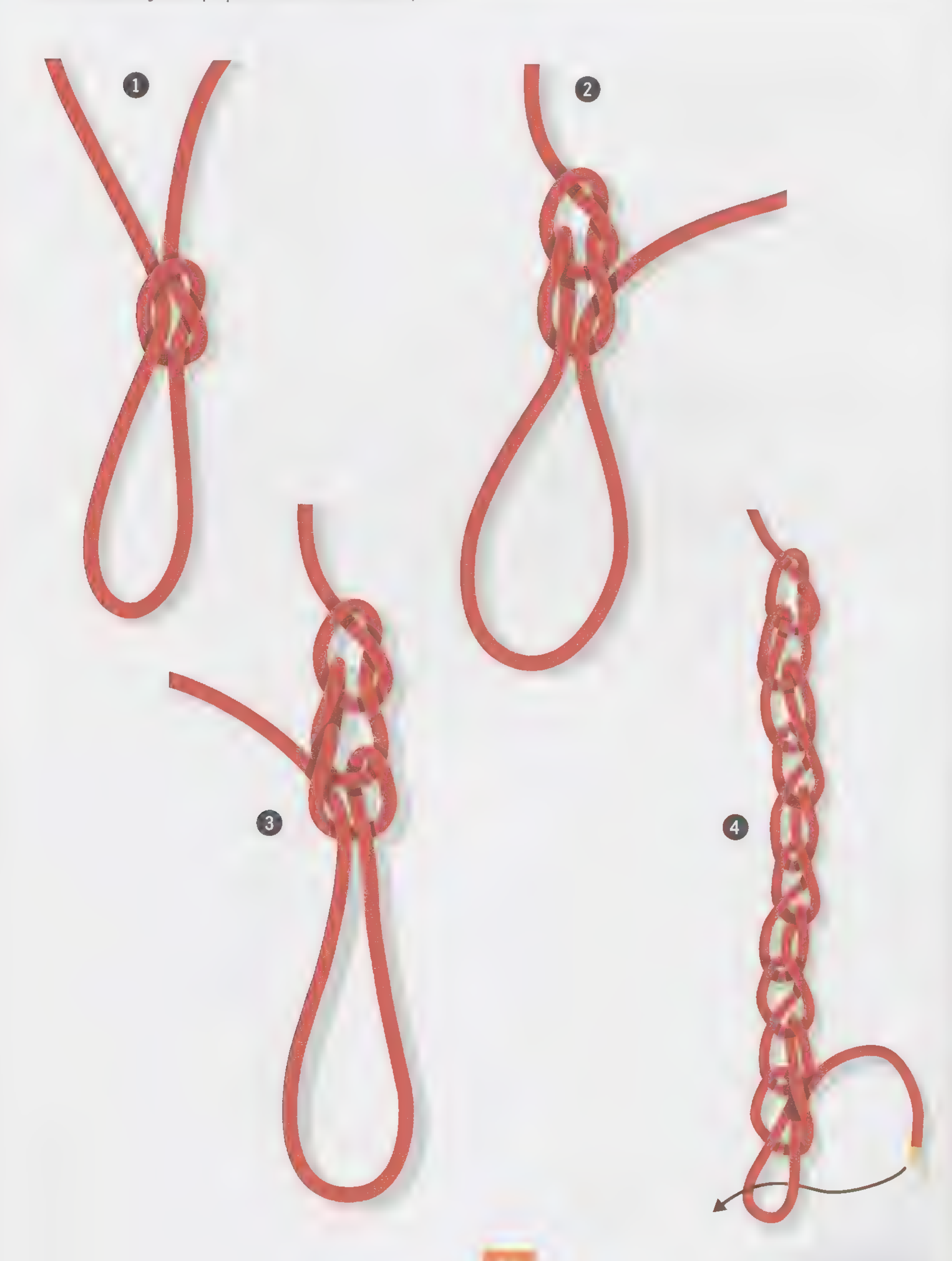
… TOUR MORT ET DEUX DEMI … ES

▶ LE NŒUD DE TAQUET (NŒUD D'AMARRAGE)



LA CHAÎNETTE MAGIQUE (EN VOILE LÉGÈRE)

Le principe consiste à faire une première demi-clé gansée, puis une deuxième ganse qui passe dans la première, une troisième ganse qui passe dans la deuxième, etc.




Compas de relèvement
210
180
150
Compas à pointe sèche
34°06.326'N
135°21.280'E
10.0
357°
GPS
GPS
VHF fixe
Règle rapporteur "CRAS 2000"
VAGNON
Règle Cras
N
W
E
S
Route du navire
VAGNON
Le nouveau rapporteur BRETON
Rapporteur Breton

LA CARTE MARINE ET L'ORIENTATION

1. Phare
2. Terre
3. Estran
4. Sondes inférieures à 10 mètres
5. Sondes supérieures à 10 mètres
6. Zone de dangers : roches découvrantes et peu profondes
7. Balises fixes
8. Balises flottantes



LES PRINCIPAUX SYMBOLES DE LA CARTE

remarquables à terre

Chapelle, église, cathédrale

Château d'eau

Cheminée

Tour

Phare

Pyramide

Sémaphore

zones de mouillage

Port de pêche

Port de plaisance

Station de sauvetage

Mouillage

Mouillage interdit

Pêche interdite

Dangers


Roche isolée couvrante et découvrante


Roche toujours submergée


Épave qui couvre et découvre


Épave couverte de moins de 20 m d'eau


Roche à fleur d'eau au niveau du zéro des cartes

Symboles divers



Point d'observation courant de marée

Nature des fonds

S : sable *(sand)*
G : gravier *(gravel)*
P : cailloux *(pebbles)*
Sh : coquilles *(shells)*
h : dur *(hard)*
M : vase *(mud)*
Sn : galets *(shingles)*
R : roches *(rocks)*
Oz : boue *(ooze)*
So : mou *(soft)*

L'ANNUAIRE DES MARÉES

01 3.2. PRÉDICTIONS

07 Heures UT +1h — Heures et hauteurs des pleines et basses mers - CALAIS — Lat. 50° 58′ N Long. 001° 52′ E

Janvier 2014						Février 2014						Mars 2014					
	Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut m		Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m		Heures h min	Haut. m
1 Me ●	6 49 11 46 19 17	0,85 7,45 0,70	16 J ○	0 24 7 31 12 37 19 51	6,90 1,15 7,00 1,15	1 S	0 55 8 18 13 19 20 43	7,55 0,40 7,70 0,40	16 D	1 09 8 20 13 20 20 38	7,05 0,90 7,10 0,95	1 S ●	7 17 12 20 19 42	0,55 7,50 0,50	16 D ○	0 13 7 22 12 27 19 40	6,90 1,00 6,95 1,00
2 J	0 14 7 39 12 36 20 06	7,45 0,65 7,65 0,55	17 V	0 58 8 05 13 10 20 25	7,00 1,05 7,05 1,10	2 D	1 42 9 05 14 09 21 28	7,65 0,30 7,65 0,45	17 L	1 37 8 51 13 50 21 08	7 10 0,85 7 10 0,95	2 D	0 40 8 05 13 05 20 26	7,50 0,40 7,60 0,45	17 L	0 42 7 54 12 55 20 12	7,00 0,90 7,05 0,90
3 V	1 04 8 27 13 27 20 54	7,60 0,50 7,70 0,50	18 S	1 29 8 38 13 40 20 57	7,05 1,00 7,05 1,10	3 L	2 28 9 49 14 55 22 09	7,60 0,40 7,50 0,60	18 Ma	2 07 9 23 14 20 21 39	7,10 0,85 7,05 1 00	3 L	1 23 8 49 13 50 21 07	7,60 0,30 7,55 0,45	18 Ma	1 09 8 27 13 23 20 44	7,10 0,80 7,10 0,85
4 S	1 54 9 15 14 20 21 41	7,60 0,50 7,65 0,55	19 D	1 59 9 10 14 12 21 28	7,10 1,00 7,05 1,15	4 Ma	3 10 10 31 15 38 22 48	7,45 0,60 7,25 0,85	19 Me	2 36 9 54 14 50 22 09	7 05 0,95 6,95 1,10	4 Ma	2 05 9 29 14 33 21 45	7,55 0,40 7,45 0,60	19 Me	1 38 9 01 13 53 21 17	7,15 0,75 7,10 0,85
5 D	2 44 10 03 15 11 22 27	7,55 0,55 7,50 0,75	20 L	2 31 9 41 14 45 21 58	7,05 1,10 6,95 1 25	5 Me	3 51 11 11 16 20 23 27	7 20 0,90 6,90 1 20	20 J	3 03 10 26 15 19 22 40	6 90 1 10 6,80 1,30	5 Me	2 45 10 06 15 12 22 20	7,40 0,60 7,20 0,85	20 J	2 07 9 34 14 24 21 49	7,10 0,80 7,05 0,95
6 L	3 32 10 50 16 00 23 12	7,35 0,75 7,20 1,00	21 Ma	3 04 10 13 15 19 22 29	6,90 1,20 6,80 1,35	6 J ☽	4 34 11 53 17 07	6,85 1,30 6,50	21 V	3 34 11 01 15 56 23 18	6,75 1,30 6,60 1,55	6 J	3 22 10 41 15 49 22 54	7,15 0,90 6,85 1,15	21 V	2 37 10 08 14 56 22 23	7,05 0,95 6,90 1,15
7 Ma	4 18 11 37 16 50 23 59	7,10 1,05 6,90 1,35	22 Me	3 35 10 46 15 52 23 03	6,75 1,35 6,60 1,55	7 V	0 10 5 26 12 42 18 07	1,60 6,40 1,75 6,05	22 S ☾	4 18 11 45 16 51	6,55 1,55 6,30	7 V	4 01 11 17 16 29 23 31	6,80 1,30 6,45 1,60	22 S	3 12 10 44 15 36 23 01	6,90 1,20 6,65 1,40
8 Me ☽	5 09 12 28 17 47	6,80 1,40 6,55	23 J	4 10 11 24 16 34 23 44	6,55 1,55 6,45 1,75	8 S	1 04 6 35 13 45 19 25	2,00 6,00 2,10 5,70	23 D	0 09 5 23 12 46 18 07	1,80 6,25 1,85 6,05	8 S ☽	4 46 11 58 17 21	6,35 1,80 5,95	23 D	3 59 11 29 16 33 23 52	6,65 1,45 6,35 1,70
9 J	0 51 6 10 13 27 18 55	1,70 6,45 1,70 6,20	24 V ☾	4 58 12 12 17 32	6,40 1,75 6,25	9 D	2 15 7 59 15 04 20 45	2,30 5,75 2,25 5,70	24 L	1 19 6 45 14 02 19 33	2,00 6,05 1,95 5,90	9 D	0 18 5 47 12 56 18 34	2,00 5,90 2,20 5,55	24 L ☾	5 06 12 28 17 50	6,30 1,75 6,00
10 V	1 52 7 23 14 34 20 09	1,95 6,20 1,90 6,05	25 S	0 40 6 03 13 17 18 42	1,95 6,20 1,90 6,10	10 L	3 38 9 16 16 25 21 54	2,30 5,85 2,10 5,90	25 Ma	2 41 8 18 15 31 21 04	2,00 6,10 1,80 6,10	10 L	1 26 7 12 14 16 20 04	2,40 5,55 2,45 5,40	25 Ma	0 59 6 30 13 43 19 18	1,95 6,05 1,95 5,85
11 S	3 03 8 37 15 48 21 17	2,10 6,10 1,95 6,10	26 D	1 52 7 16 14 33 19 59	2,05 6,15 1,90 6,10	11 Ma	4 55 10 20 17 30 22 48	2,00 6,10 1,80 6,25	26 Me	4 14 9 40 16 56 22 14	1,70 6,45 1,40 6,55	11 Ma	2 52 8 40 15 43 21 20	2,45 5,55 2,35 5,60	26 Me	2 23 8 05 15 15 20 50	1,95 6,05 1,85 6,05
12 D	4 18 9 42 16 56 22 17	2,00 6,25 1,80 6,30	27 L	3 11 8 37 15 53 21 18	1,95 6,25 1,70 6,35	12 Me	5 52 11 08 18 19 23 31	1,65 6,45 1,50 6,55	27 J	5 28 10 42 18 00 23 09	1,20 6,90 0,95 6,95	12 Me	4 17 9 50 16 57 22 19	2,20 5,85 2,00 6,00	27 J	3 58 9 27 16 40 22 00	1,65 6,40 1,45 6,50
13 L	5 21 10 38 17 51 23 07	1,75 6,45 1,60 6,50	28 Ma	4 32 9 50 17 11 22 24	1,65 6,60 1,35 6,70	13 J	6 36 11 46 18 59	1,35 6,70 1,30	28 V	6 26 11 33 18 54 23 56	0,80 7,25 0,65 7,30	13 J	5 21 10 41 17 50 23 03	1,80 6,20 1,60 6,40	28 V	5 11 10 29 17 42 22 54	1,20 6,80 1,05 6,90
14 Ma	6 11 11 23 18 36 23 48	1,50 6,65 1,40 6,75	29 Me	5 42 10 49 18 13 23 18	1,20 7,00 0,95 7,10	14 V	0 06 7 14 12 20 19 34	6,80 1,15 6,90 1,15				14 V	6 09 11 21 18 32 23 40	1,45 6,55 1,35 6,70	29 S	6 09 11 19 18 35 23 39	0,85 7,15 0,75 7,20
15 Me	6 53 12 02 19 16	1,30 6,85 1,25	30 J ●	6 39 11 41 19 07	0,85 7,35 0,65	15 S ○	0 39 7 48 12 51 20 06	6,95 1,00 7,00 1,05				15 S	6 48 11 56 19 08	1,20 6,80 1,15	30 D ●	6 59 12 04 19 21	0,60 7,30 0,65
			31 V	0 07 7 30 12 30 19 56	7,40 0,55 7,60 0,50										31 L	0 19 7 45 12 45 20 03	7,35 0,50 7,40 0,60

Pour se rapporter à l'heure d'été (TU + 2h) il faudra, lors des périodes de l'année où elle est en vigueur, ajouter une heure aux heures figurant dans cet annuaire.

PLEINE MER ET BASSE MER

Pleine mer de vive-eaux / Niveau 0 des cartes / Coefficient 120

Pleine mer de vive-eaux / Coefficient 95

Pleine mer moyenne / Coefficient 70

Pleine mer de morte-eau / Coefficient 45

Coefficient 20

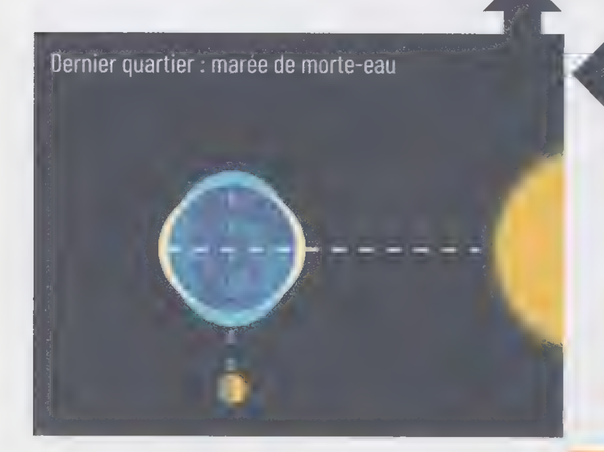
Niveau moyen

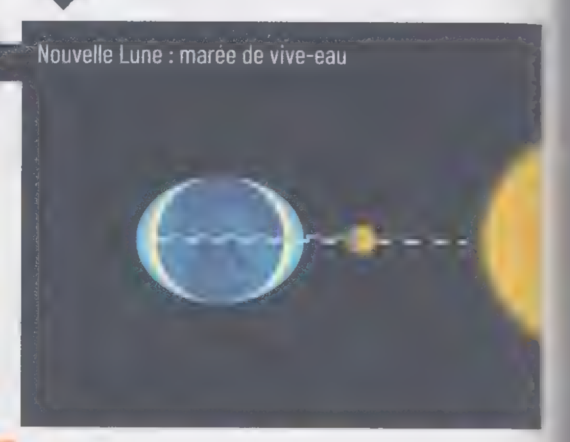
LE PHÉNOMÈNE DES MARÉES











LA RÈGLE DES DOUZIÈMES ET DES HAUTEURS D'EAU

…e illustre la progression de la marée.

…es du marnage

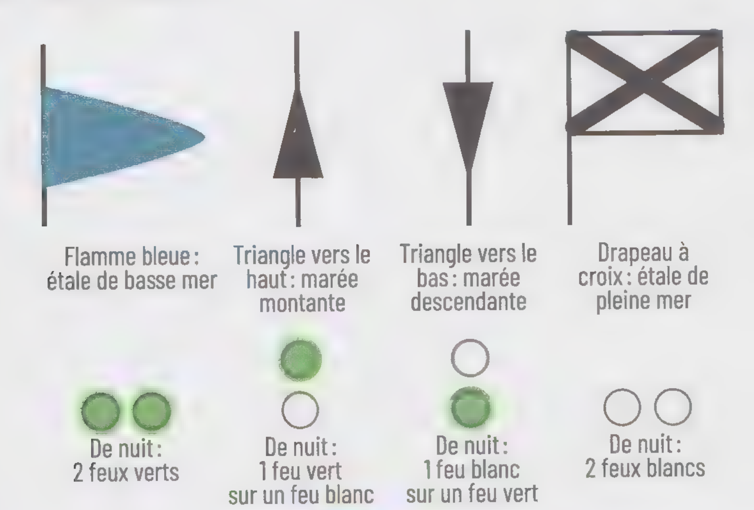
Pleine mer

12/12
11/12
10/12
9/12
8/12
7/12
6/12
5/12
4/12
3/12
2/12
1/12

Basse mer

1 2 3 4 5 6 1 2 3 4 5 6 Heures marées

RECONNAÎTRE LES MARÉES



3.

MANŒUVRER LE VOILIER AU MOTEUR

L'EFFET DU PAS D'HÉLICE











*Pas d'hélice à droite

ACCOSTER UN QUAI PARALLÈLEMENT

▶ LA TRAJECTOIRE ET L'ACCOSTAGE

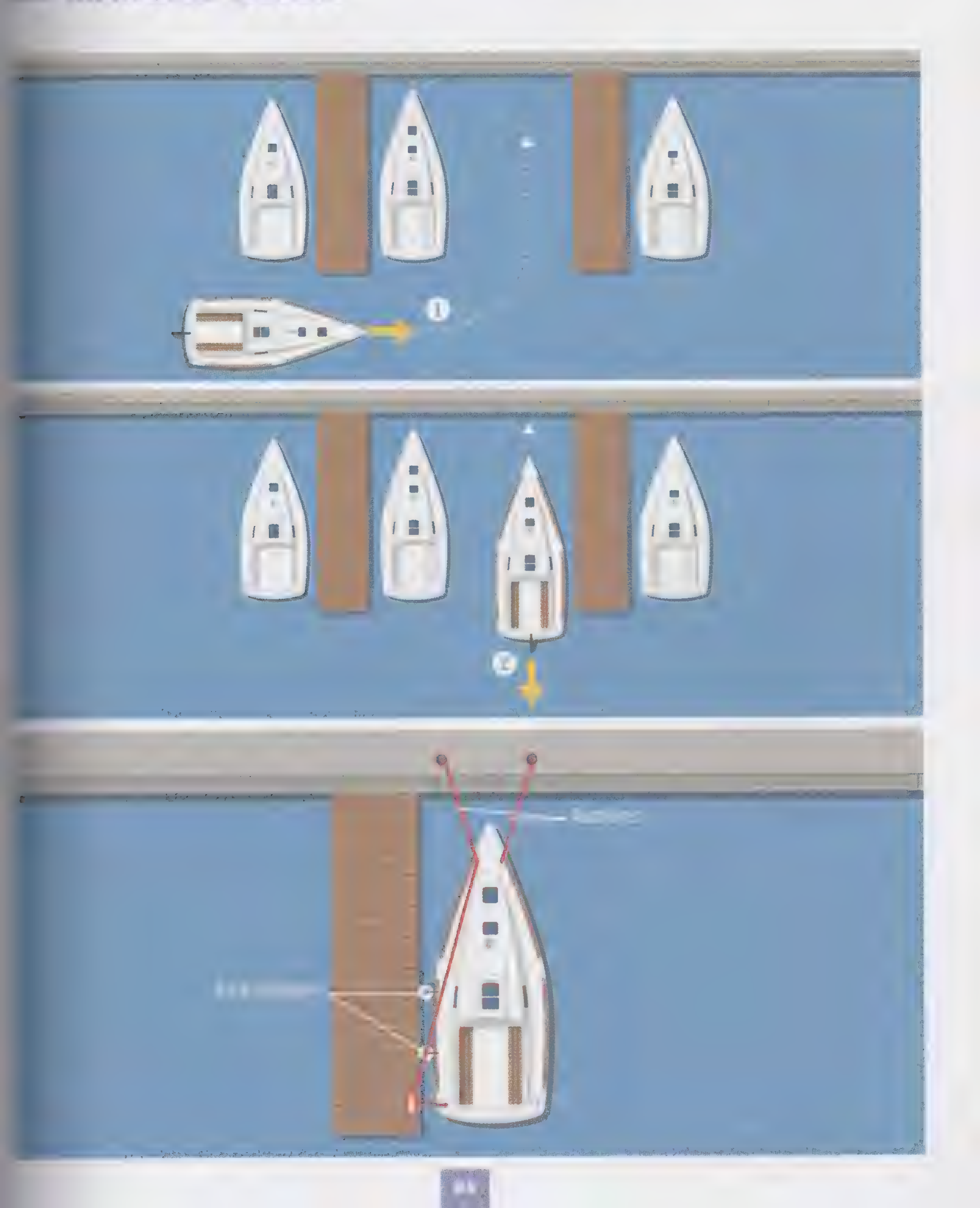
Quai

Dérive

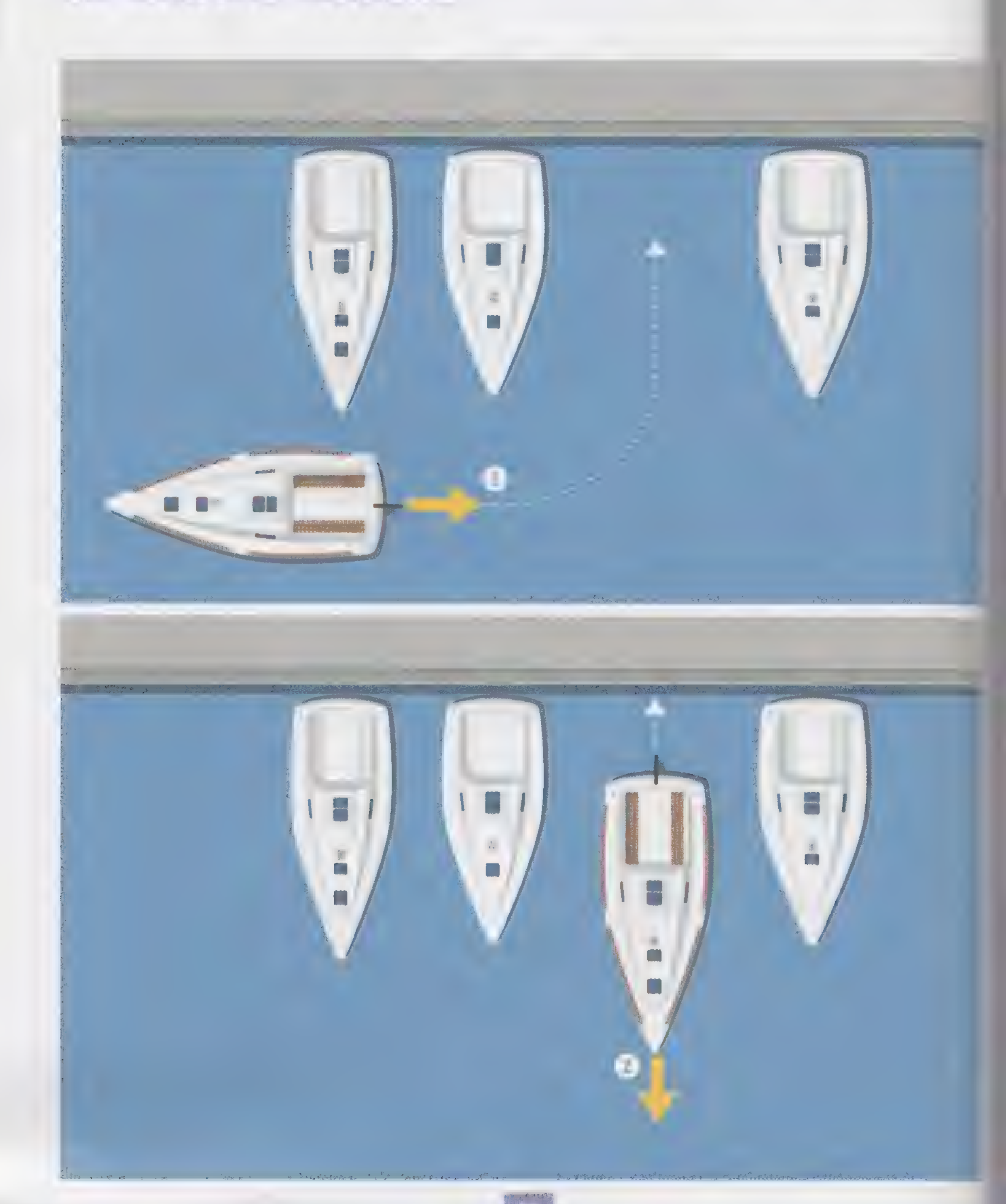
Vent

▶ ZOOM SUR L'ACCOSTAGE (L'ERRE EST CASSÉE EN ENCLENCHANT LA MARCHE ARRIÈRE)

CCOSTER UN QUAI PERPENDICULAIREMENT EN MARCHE AVANT

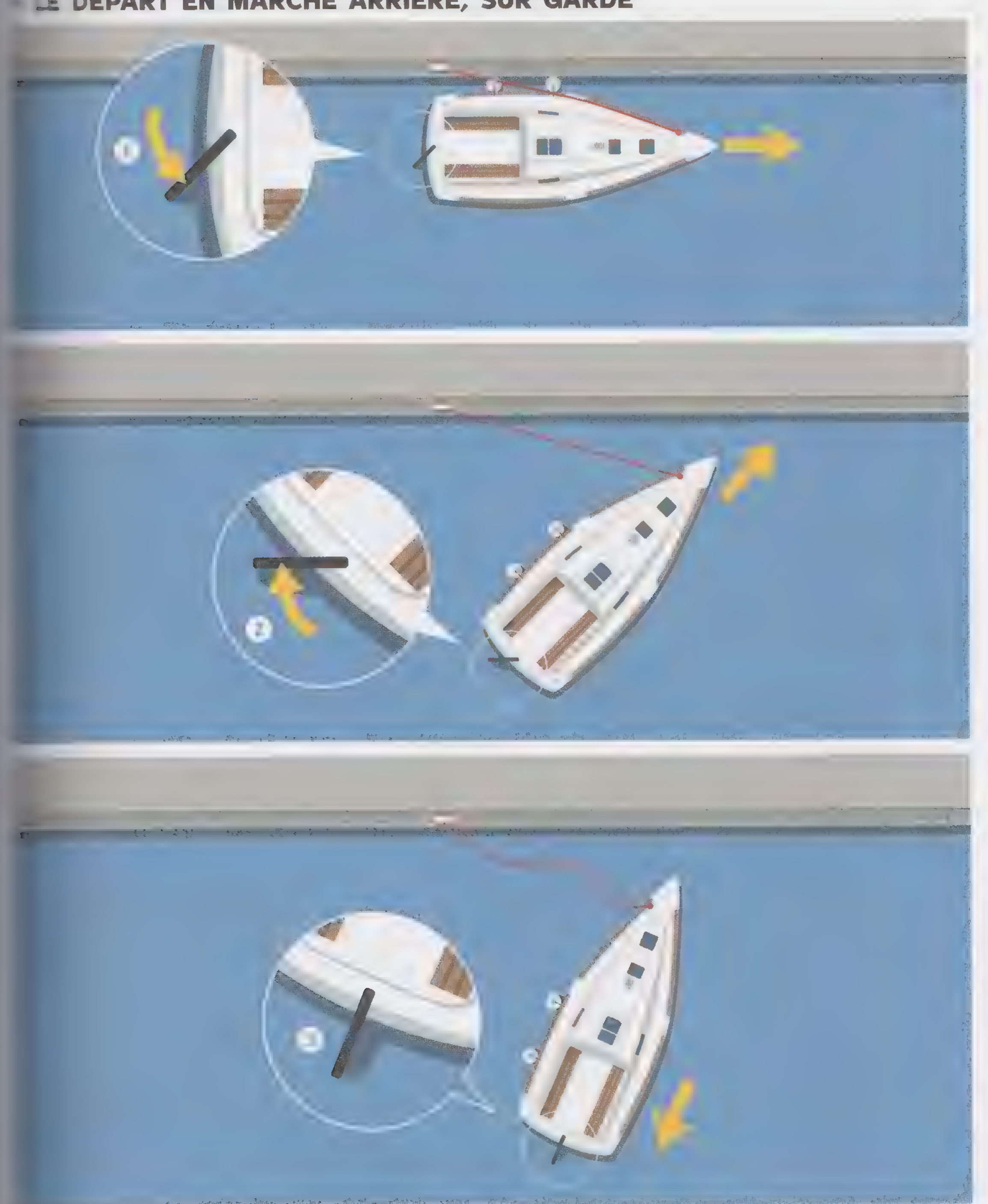


ACCOSTER UN QUAI PERPENDICULAIREMENT EN MARCHE ARRIÈRE

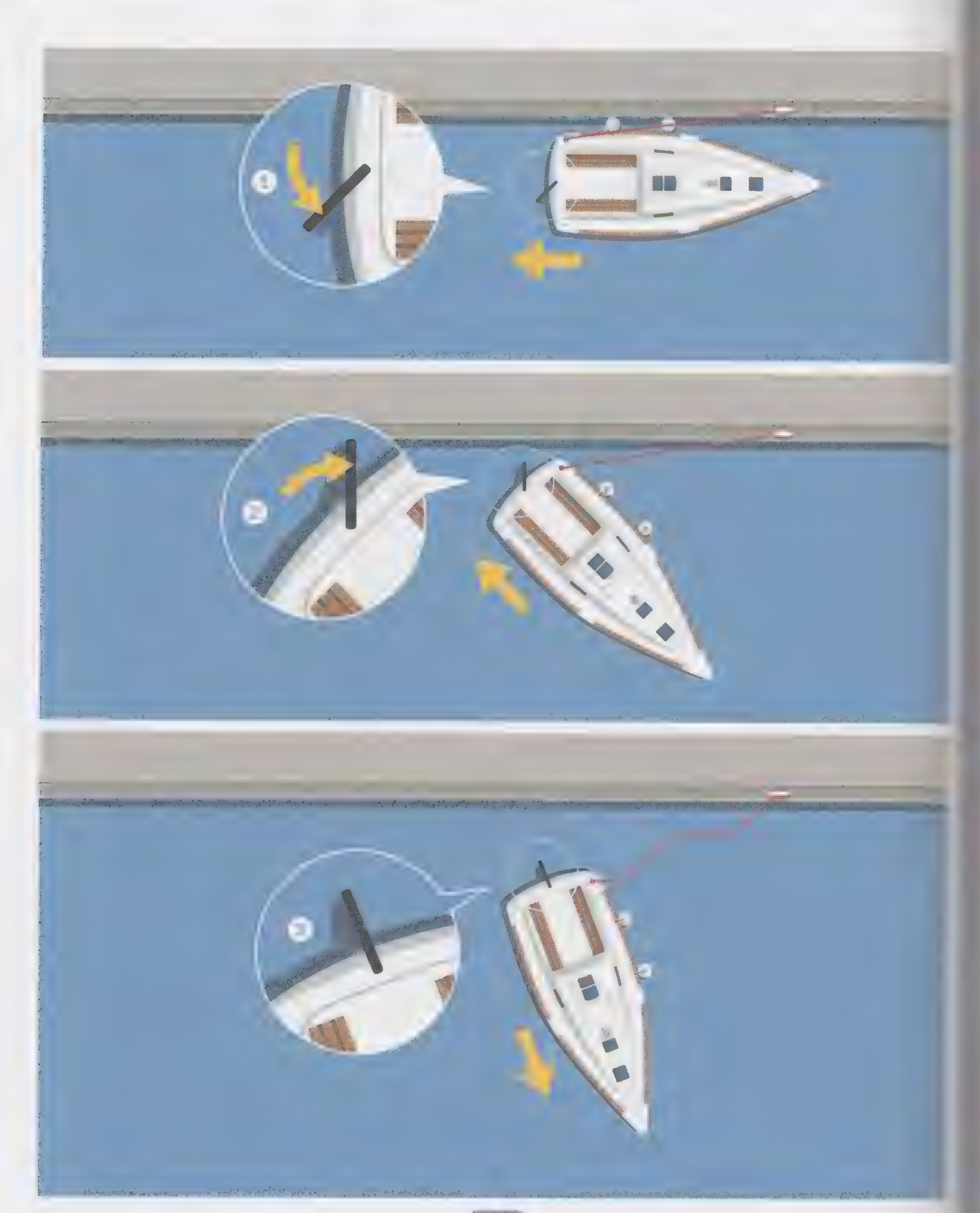


QUITTER UN QUAI PARALLÈLEMENT

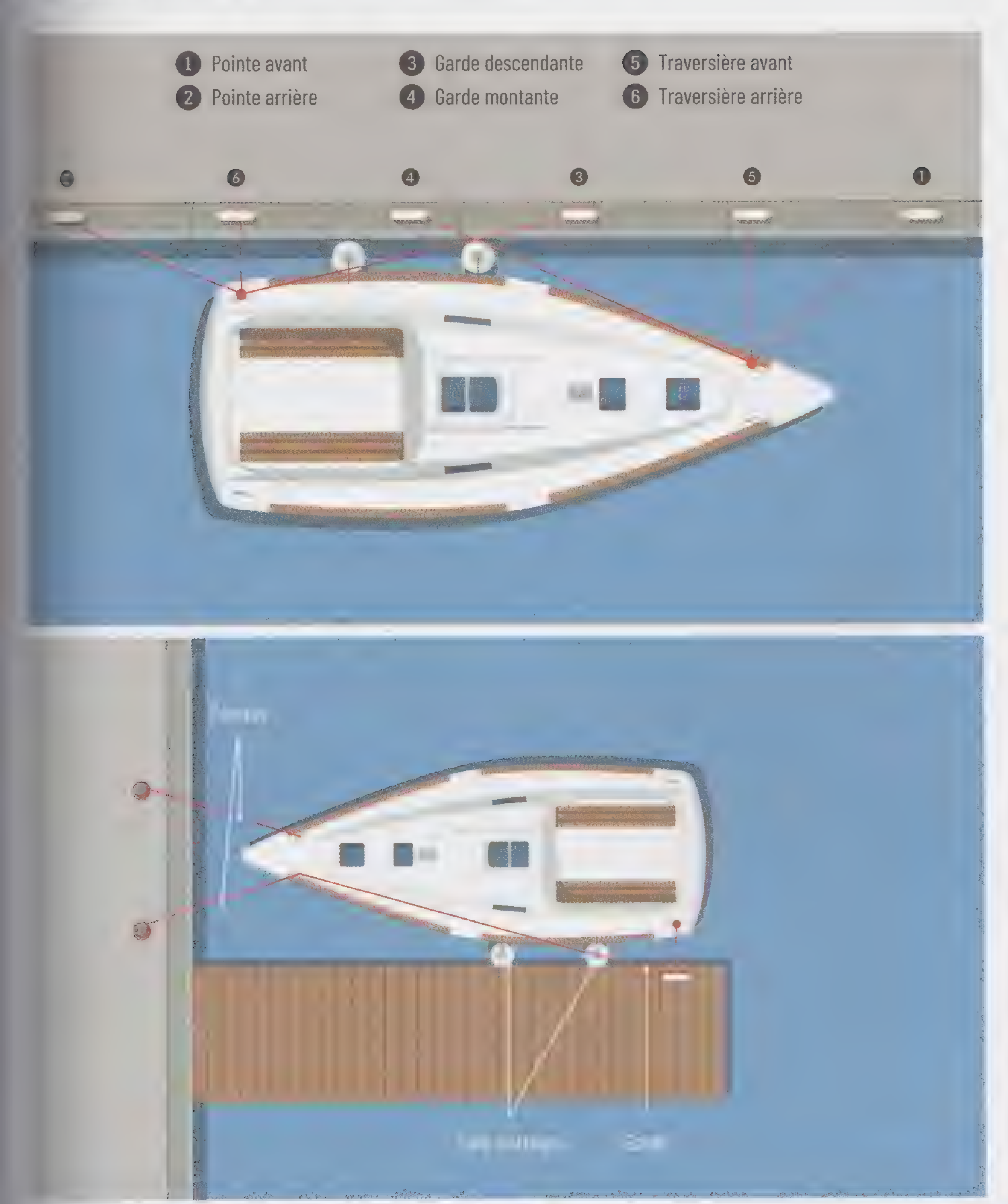
LE DÉPART EN MARCHE ARRIÈRE, SUR GARDE



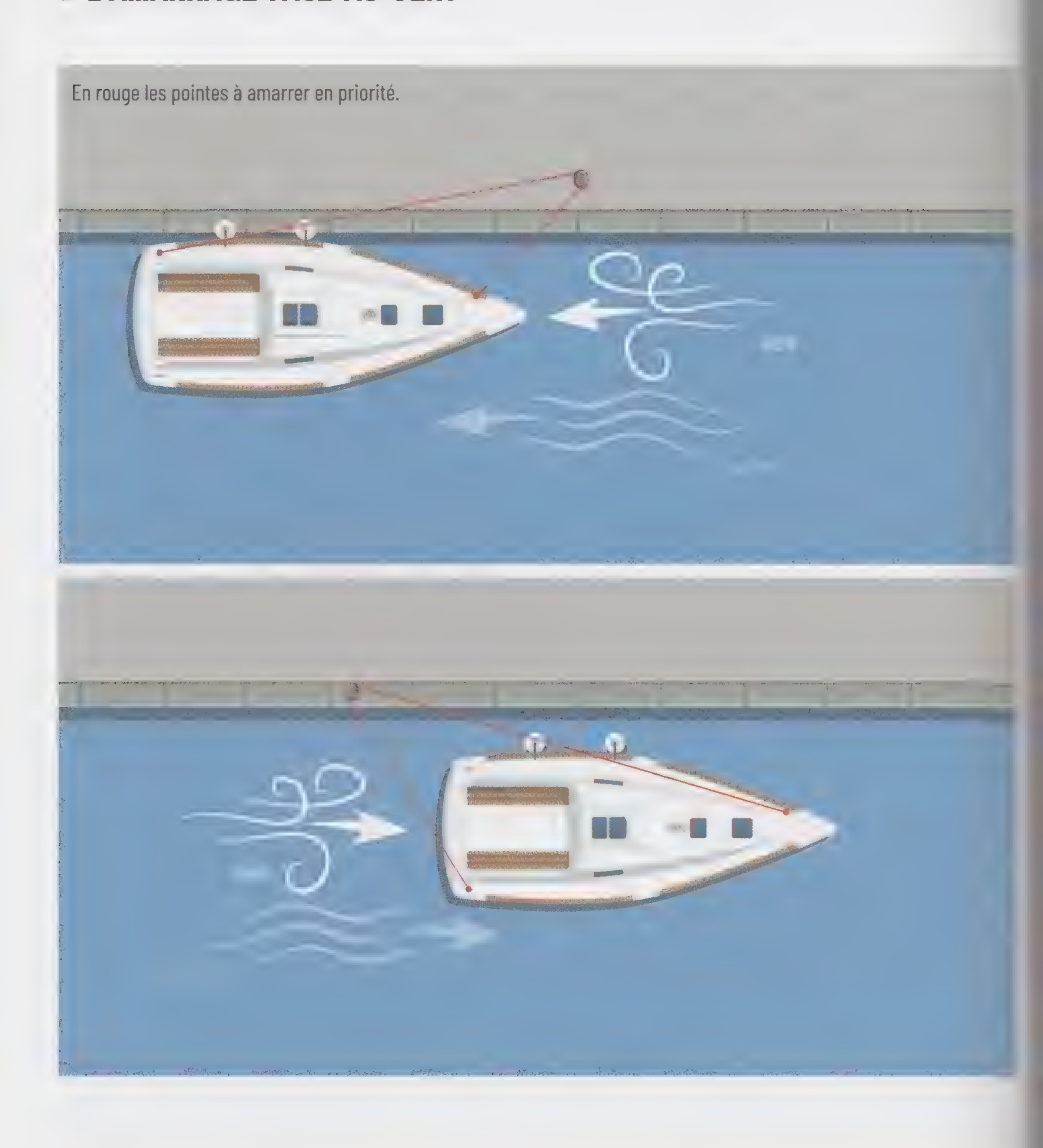
LE DÉPART EN MARCHE AVANT, SUR GARDE



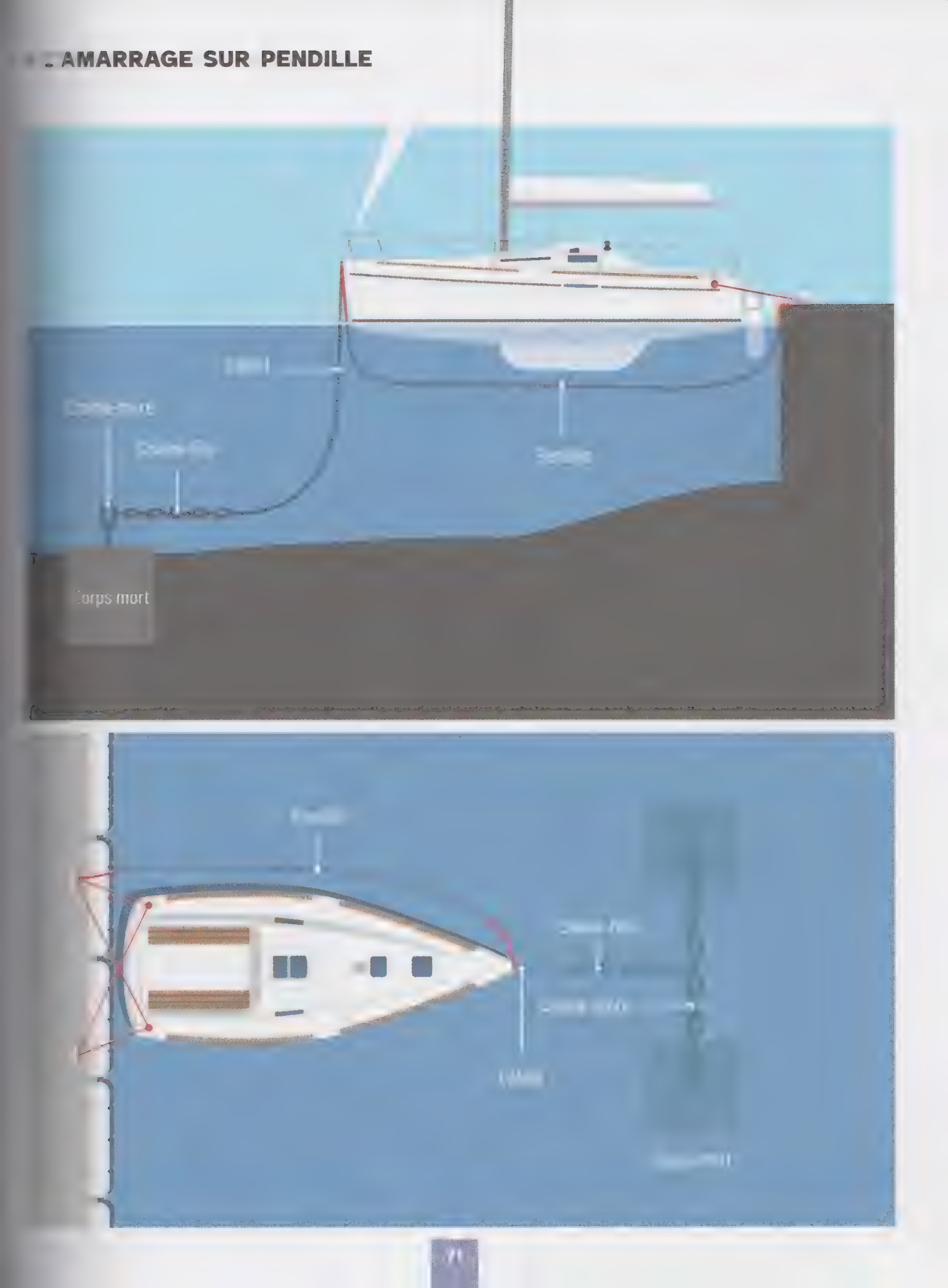
L'AMARRAGE À QUAI ET AU CATWAY



▶ L'AMARRAGE FACE AU VENT



AMARRAGE SUR PENDILLE



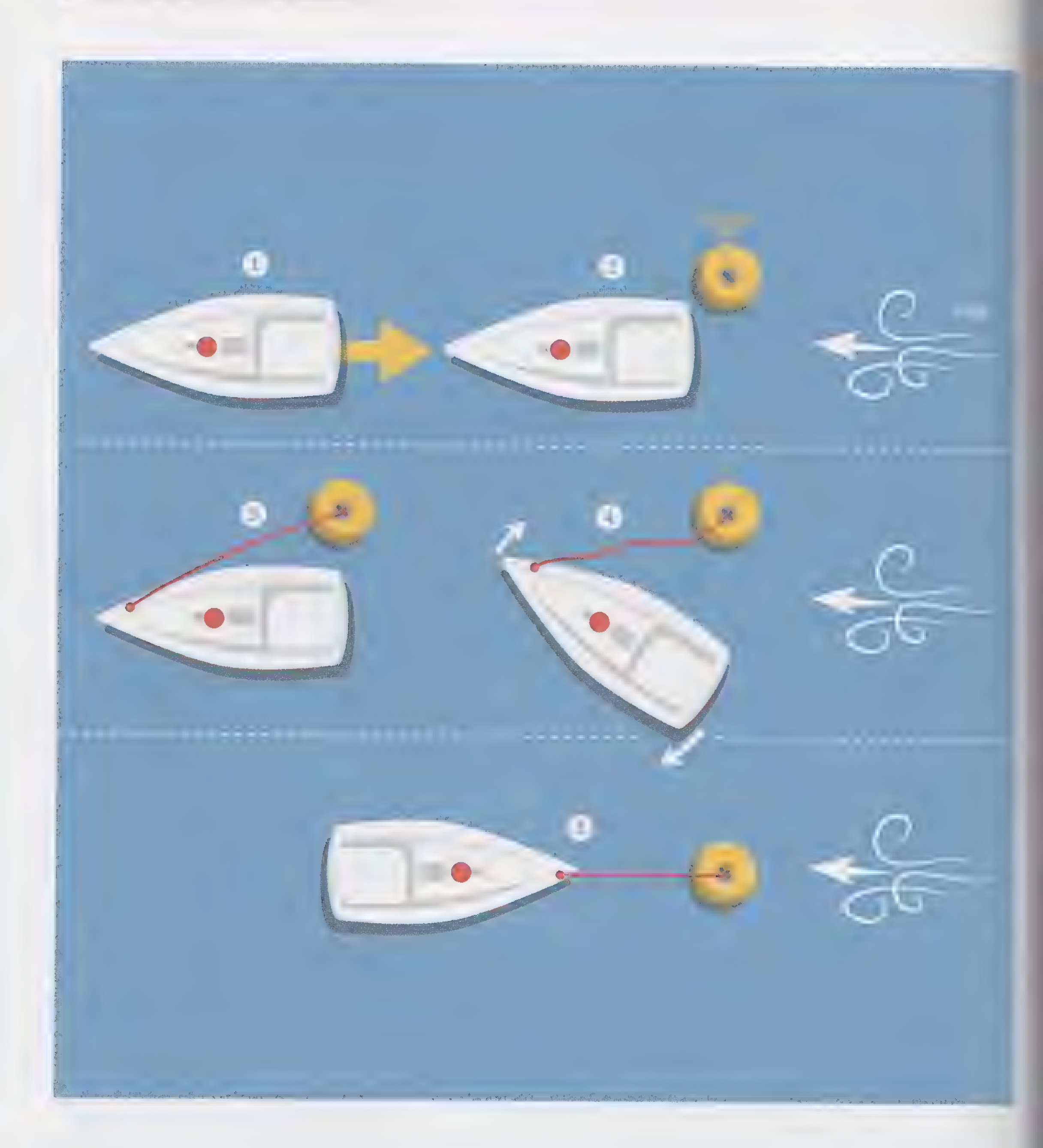
L'AMARRAGE SUR DUCS-D'ALBE

LA PRISE DE COFFRE

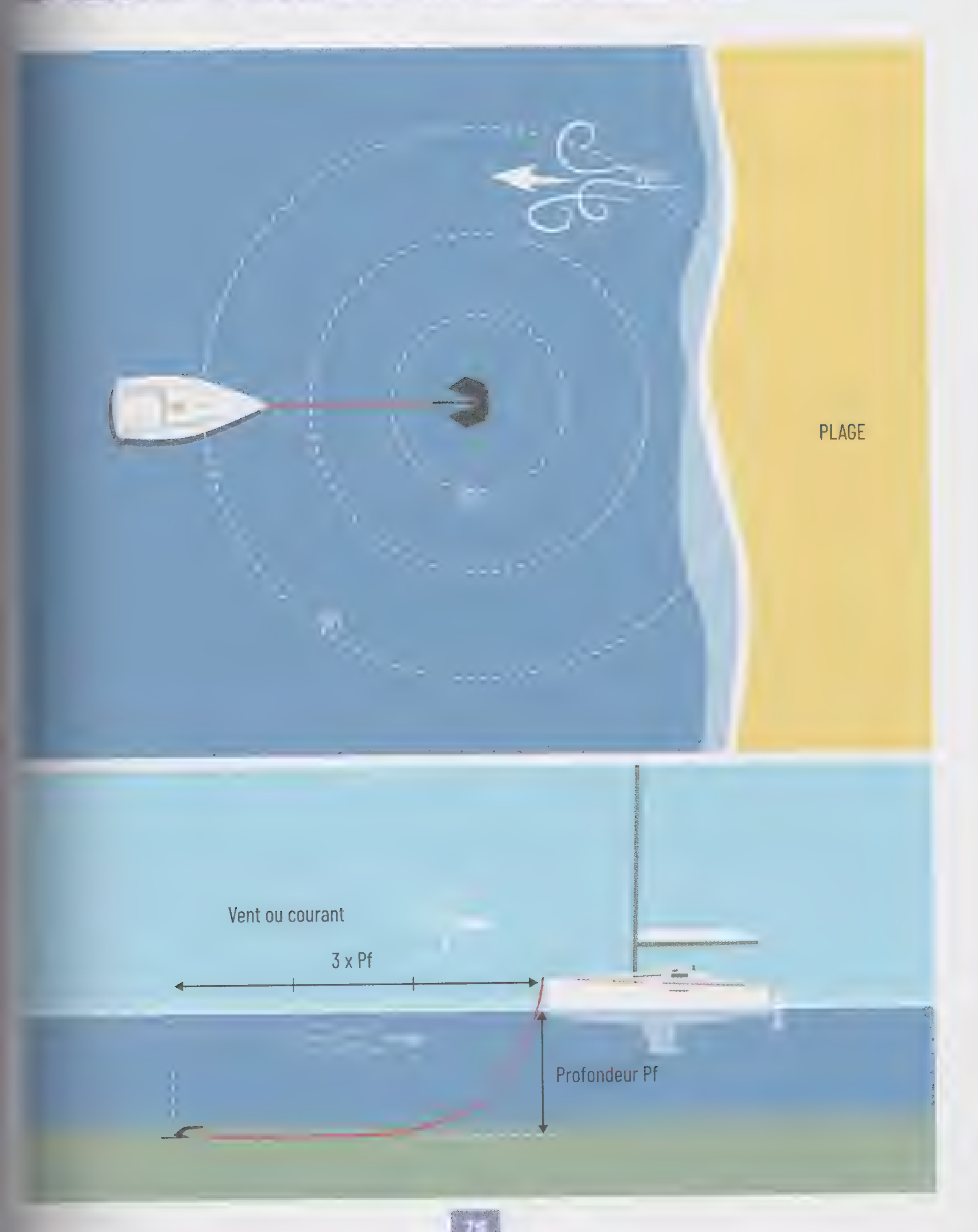
EN MARCHE AVANT



EN MARCHE ARRIÈRE



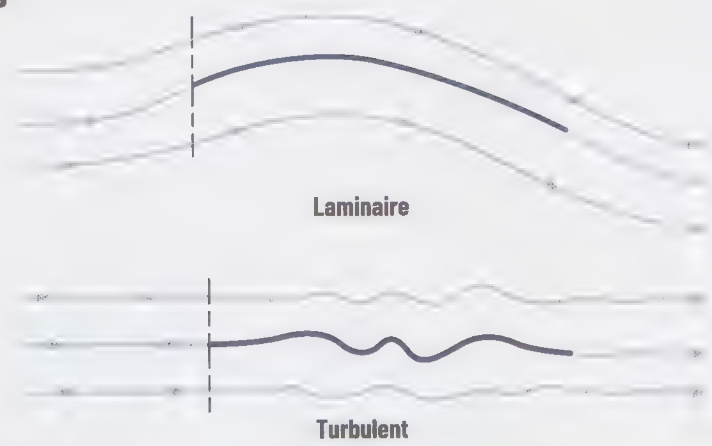
LE CERCLE D'ÉVITAGE ET LE MOUILLAGE



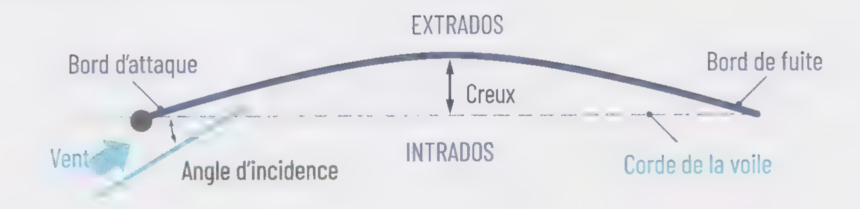
4.
MANŒUVRER À LA VOILE

LES VOILES ET LE VENT

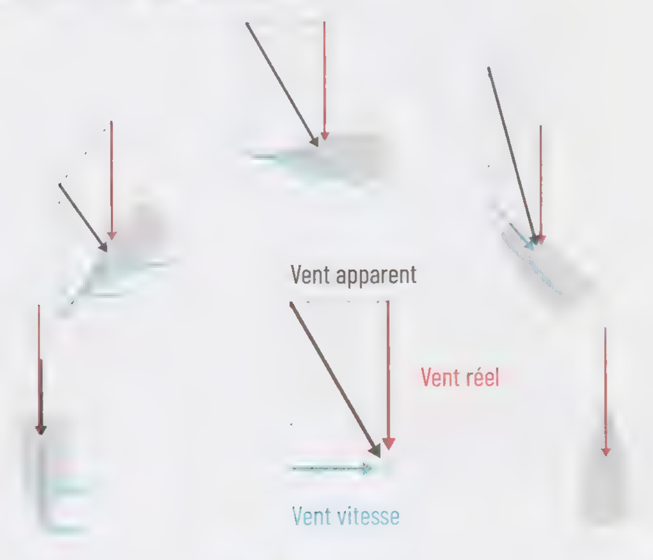
LES ÉCOULEMENTS



L'ANGLE D'INCIDENCE DE LA VOILE

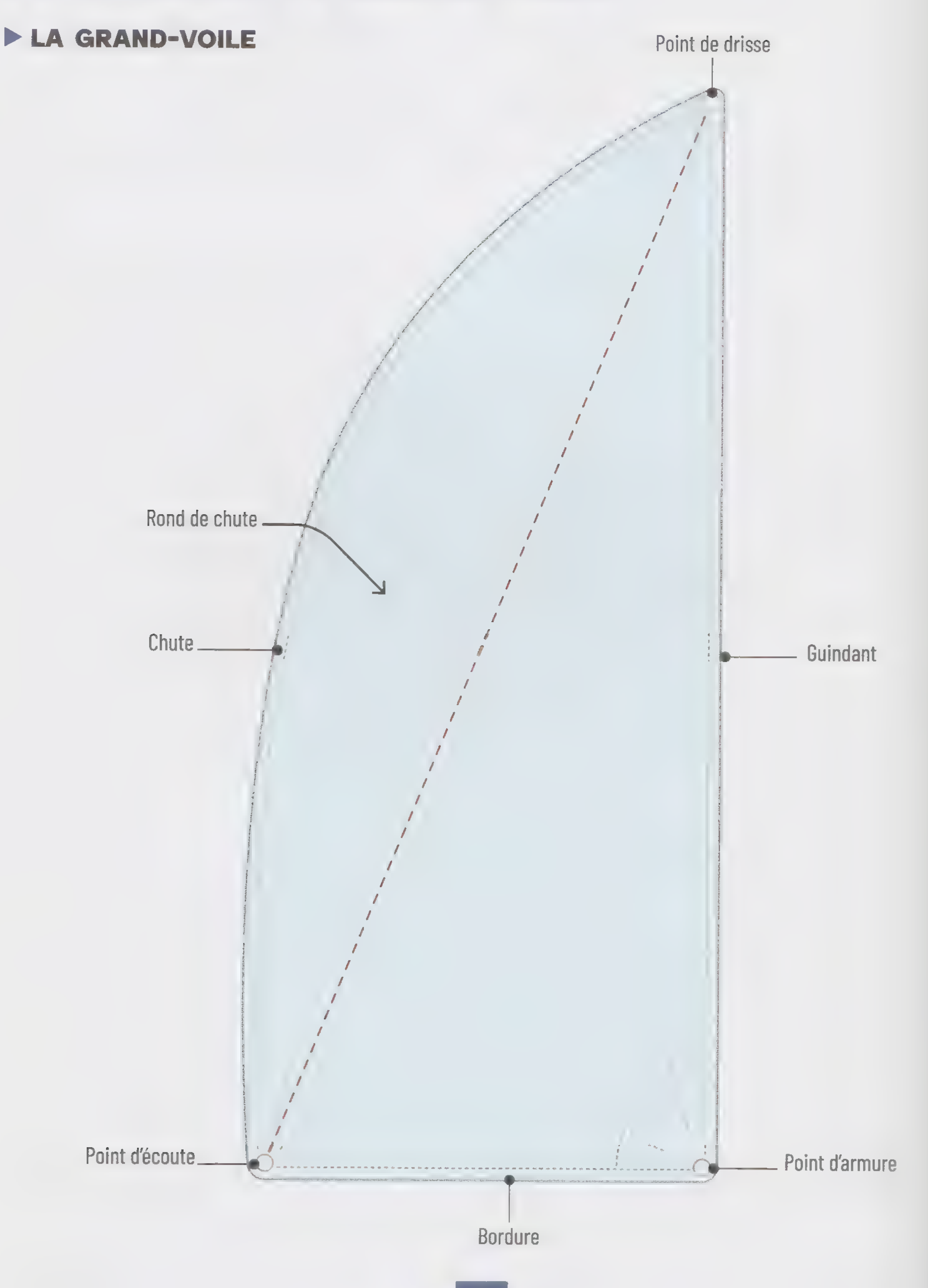


LE VENT APPARENT ET LE VENT RÉEL

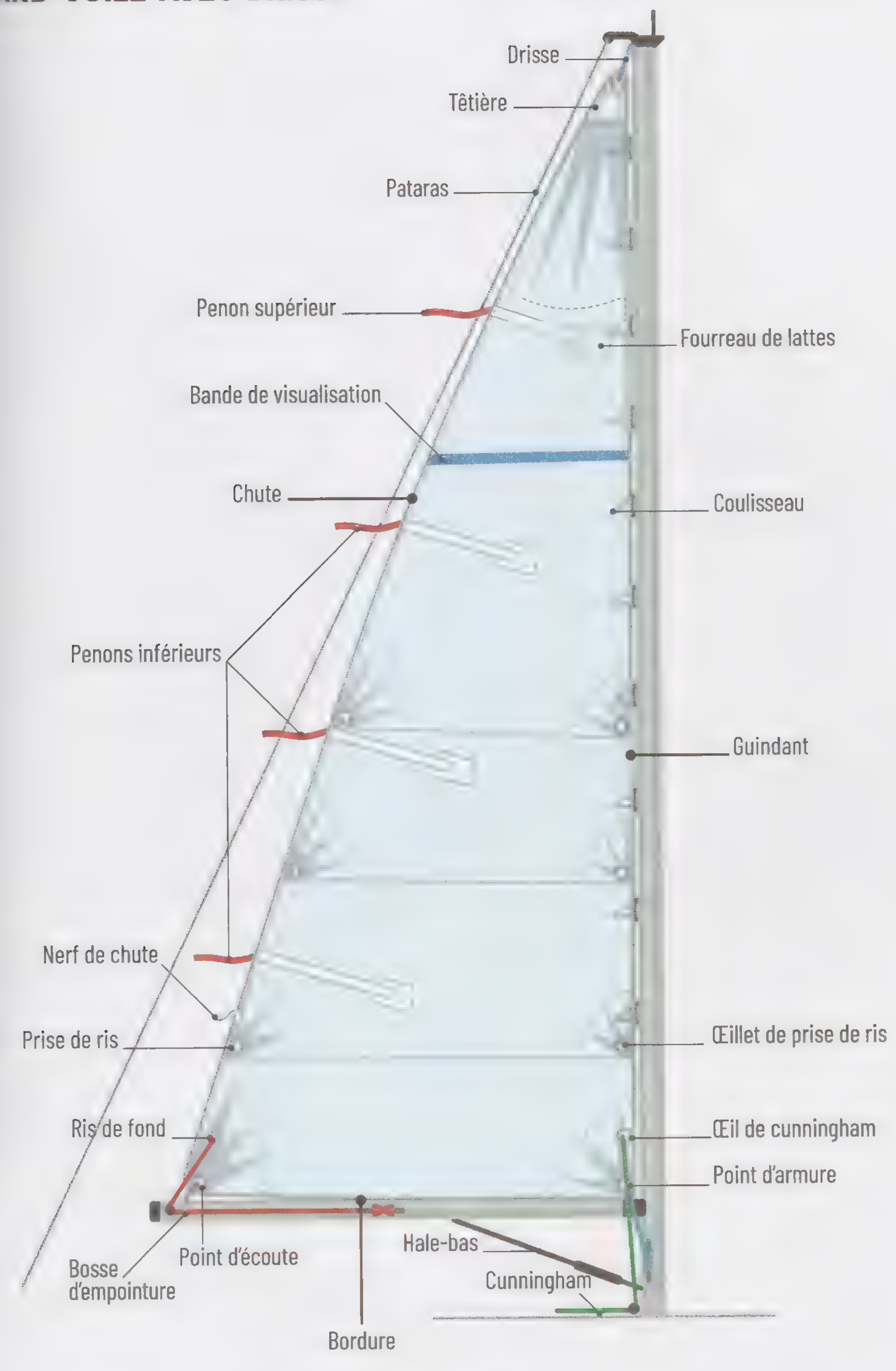


COMPRENDRE LA GRAND-VOILE

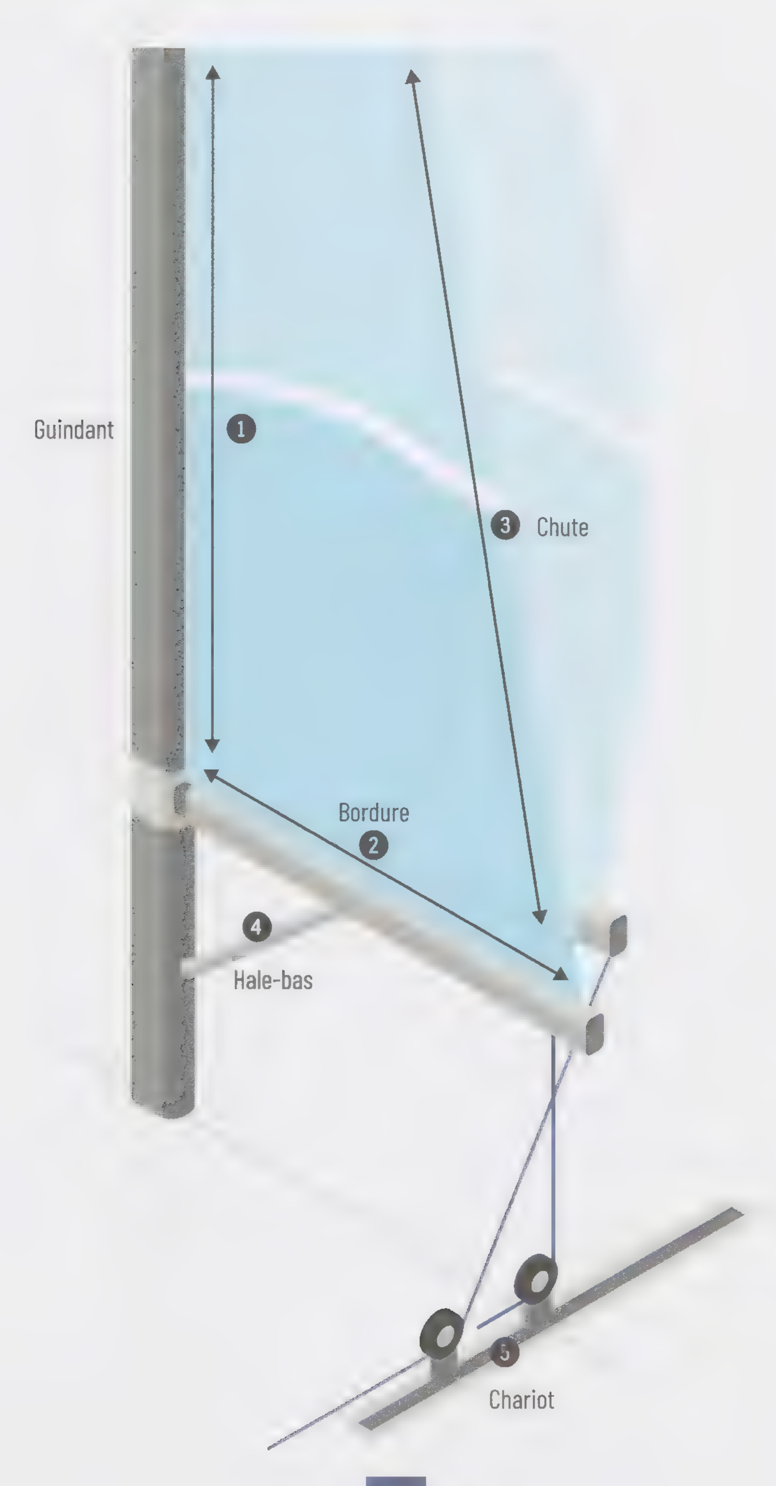
▶ LA GRAND-VOILE



GRAND-VOILE AVEC DRISSE

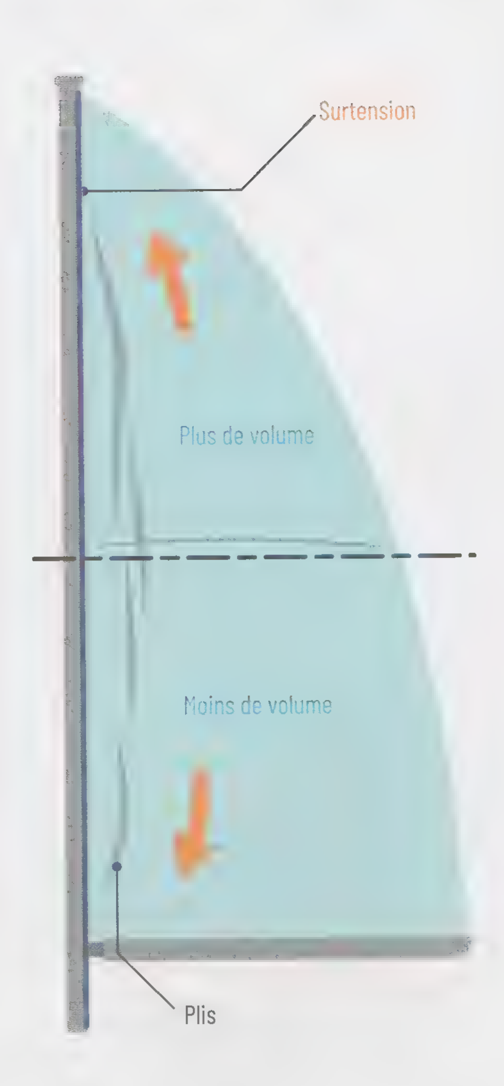


▶ LE CHARIOT DE GRAND-VOILE

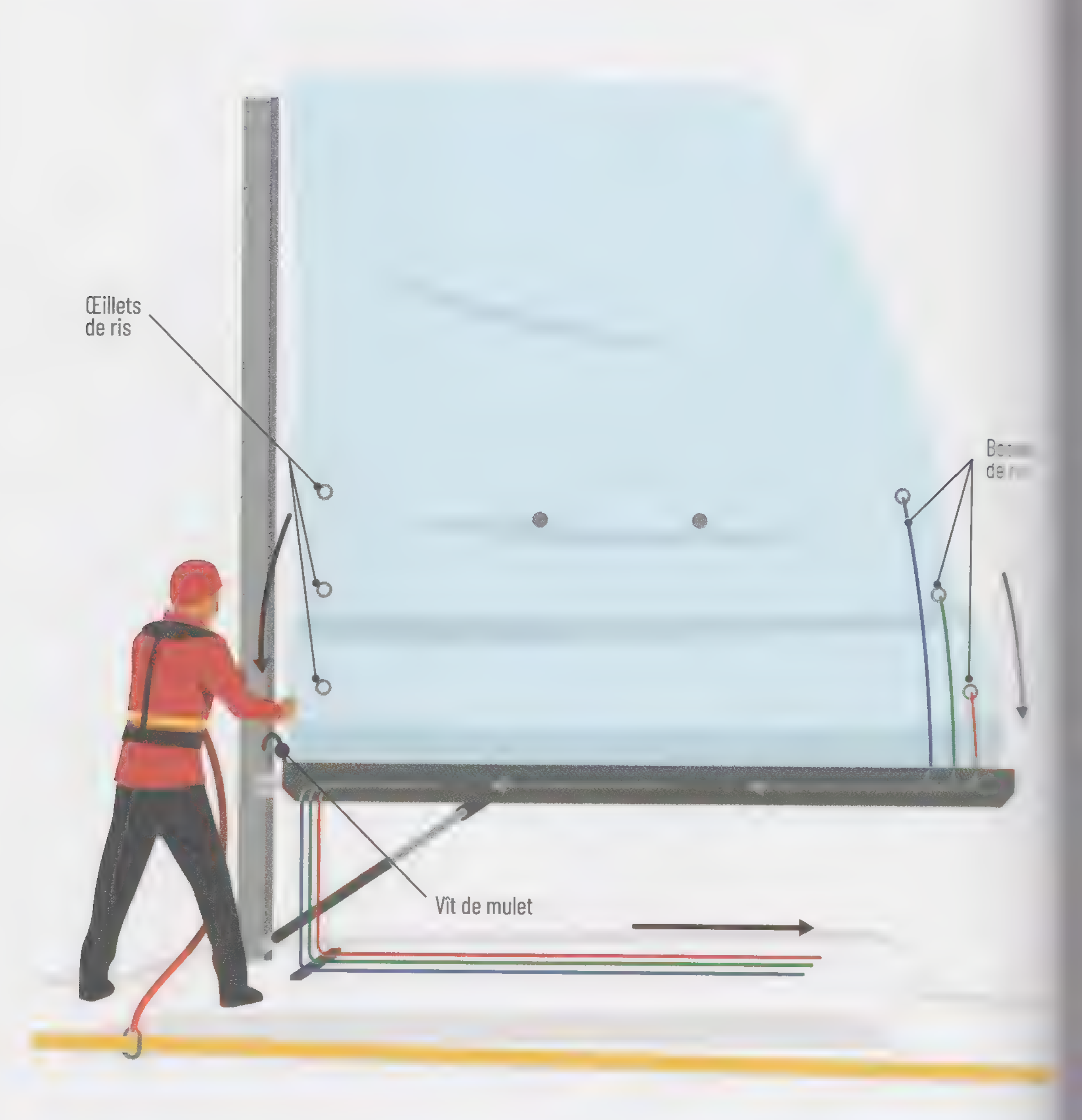


LE RÉGLAGE DE LA DRISSE





LES PARTICULARITÉS DE LA GRAND-VOILE

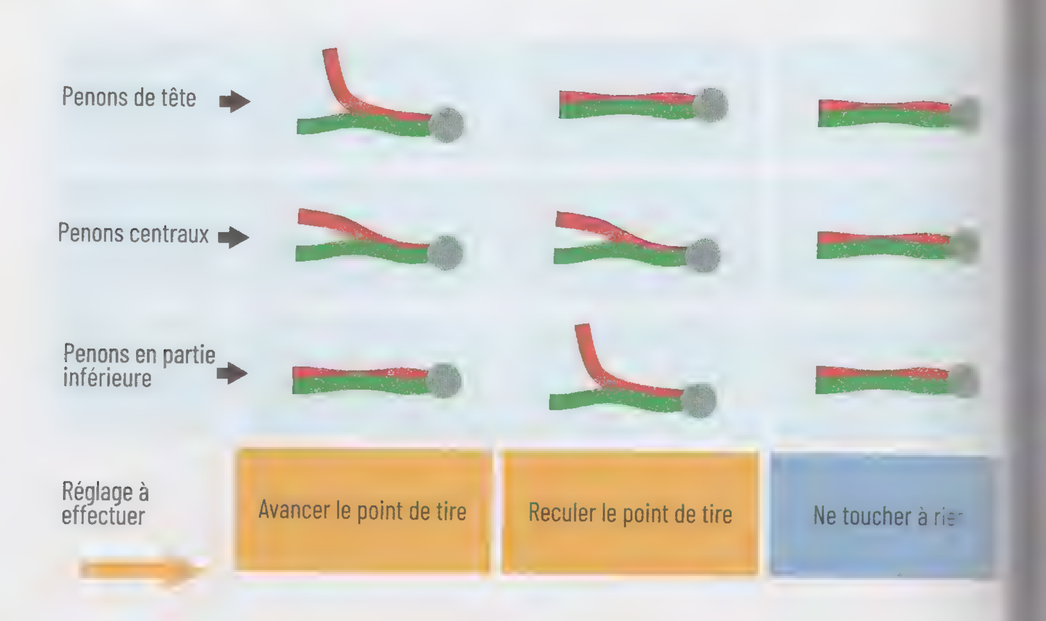


ISSER LA GRAND-VOILE

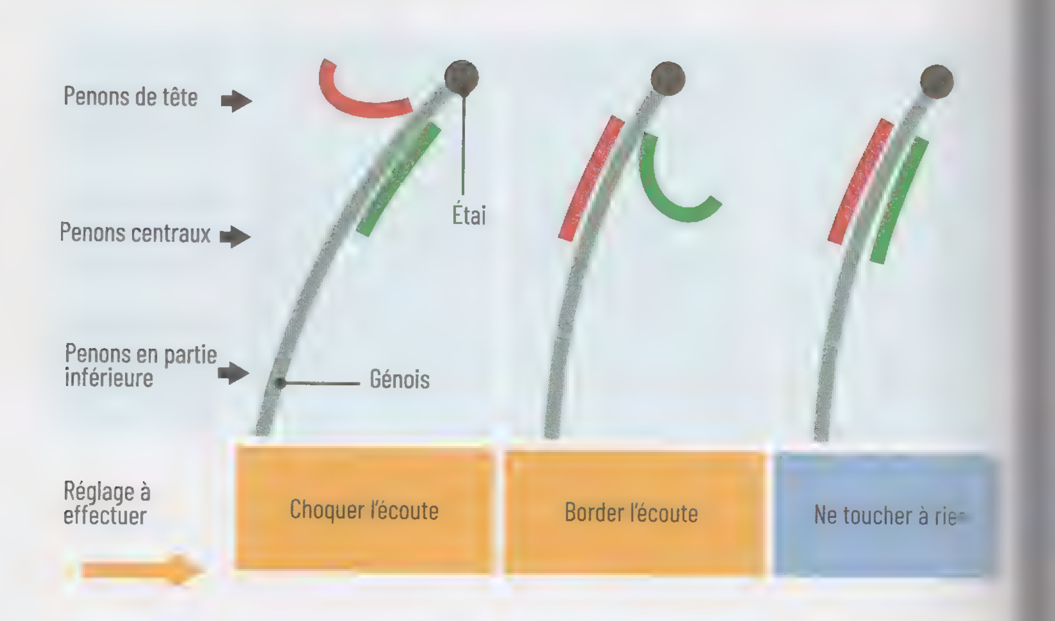


LA VOILE D'AVANT

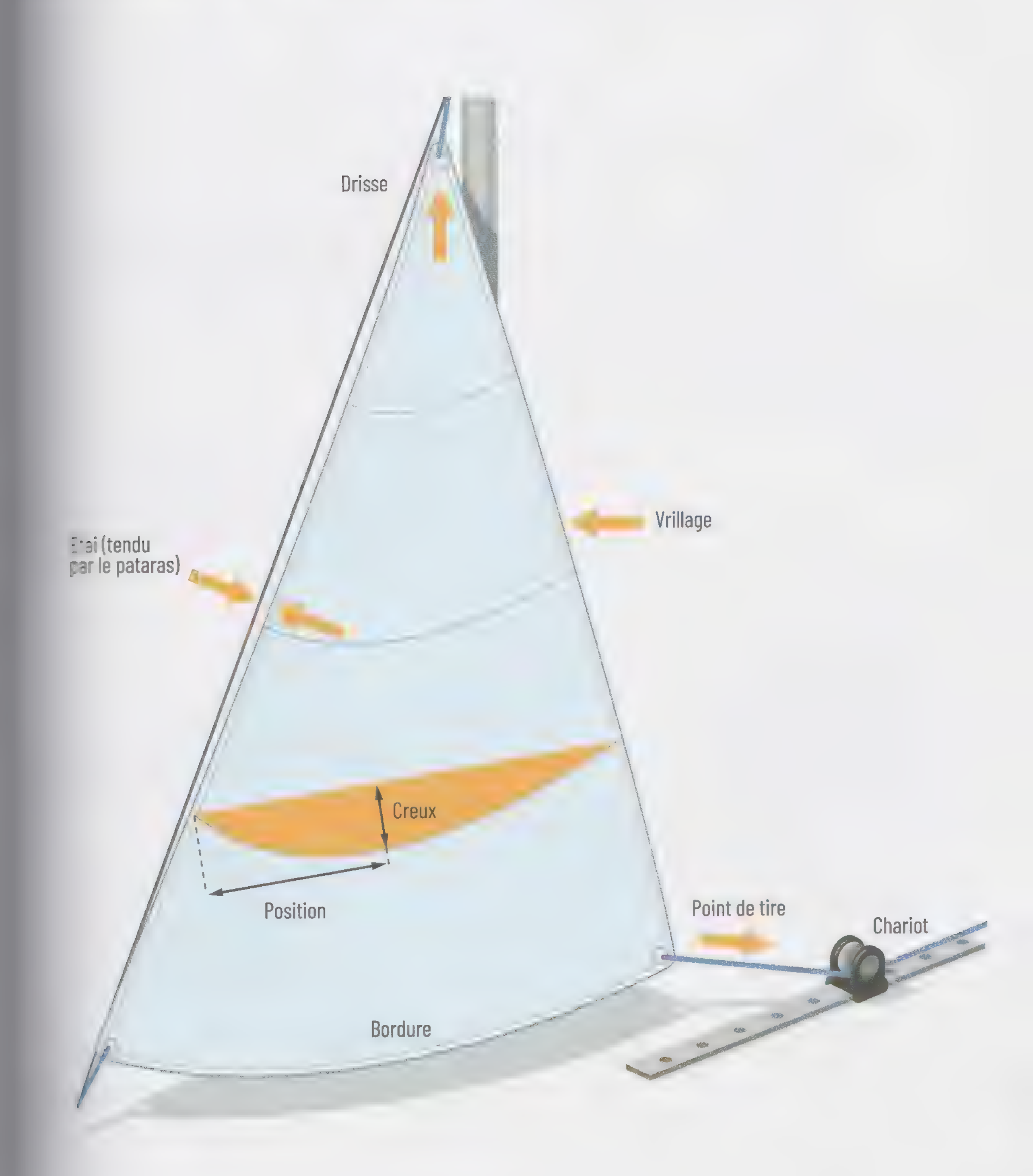
▶ RÉGLAGE DU POINT DE TIRE



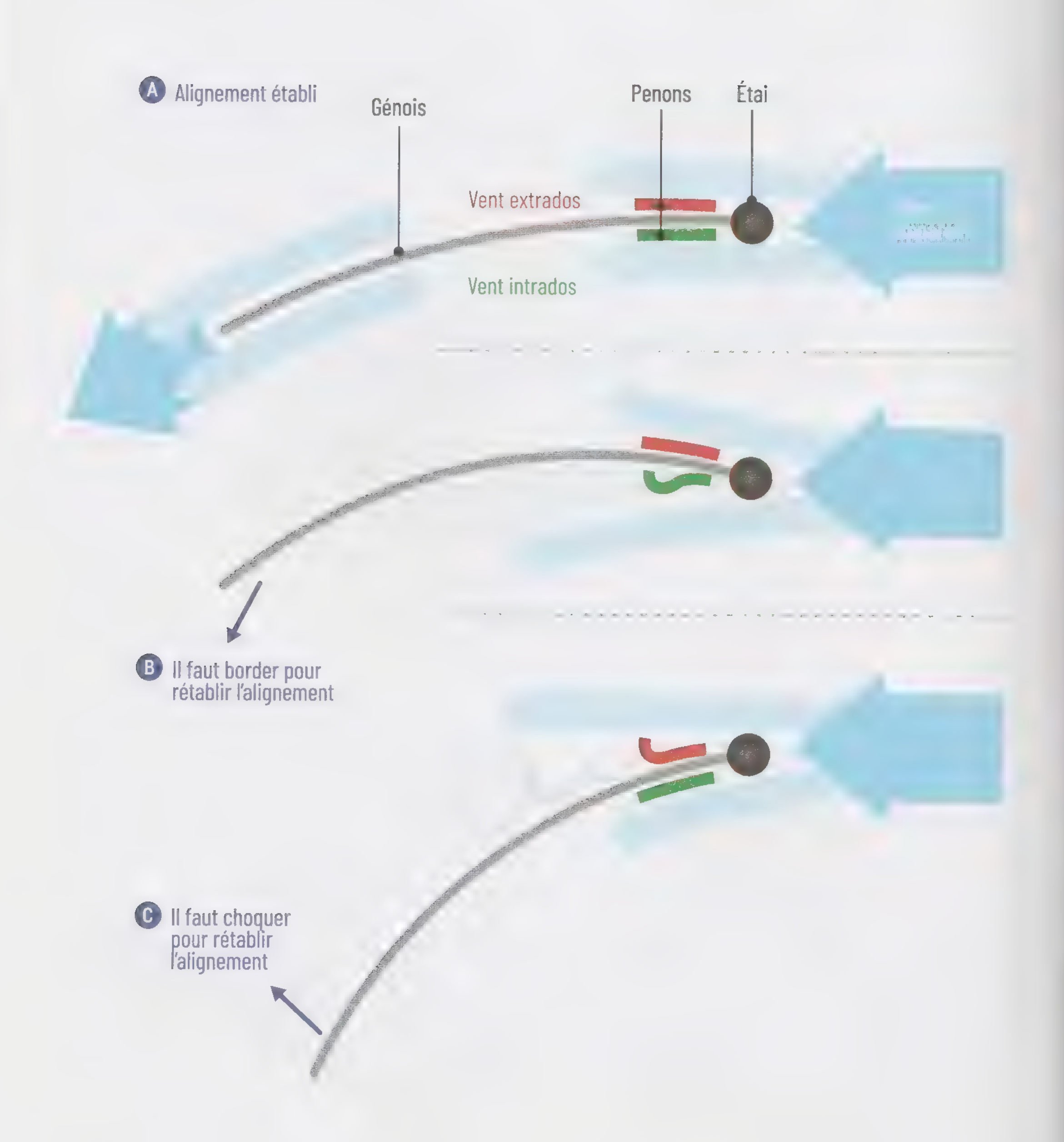
▶ RÉGLAGE DE L'ÉCOUTE



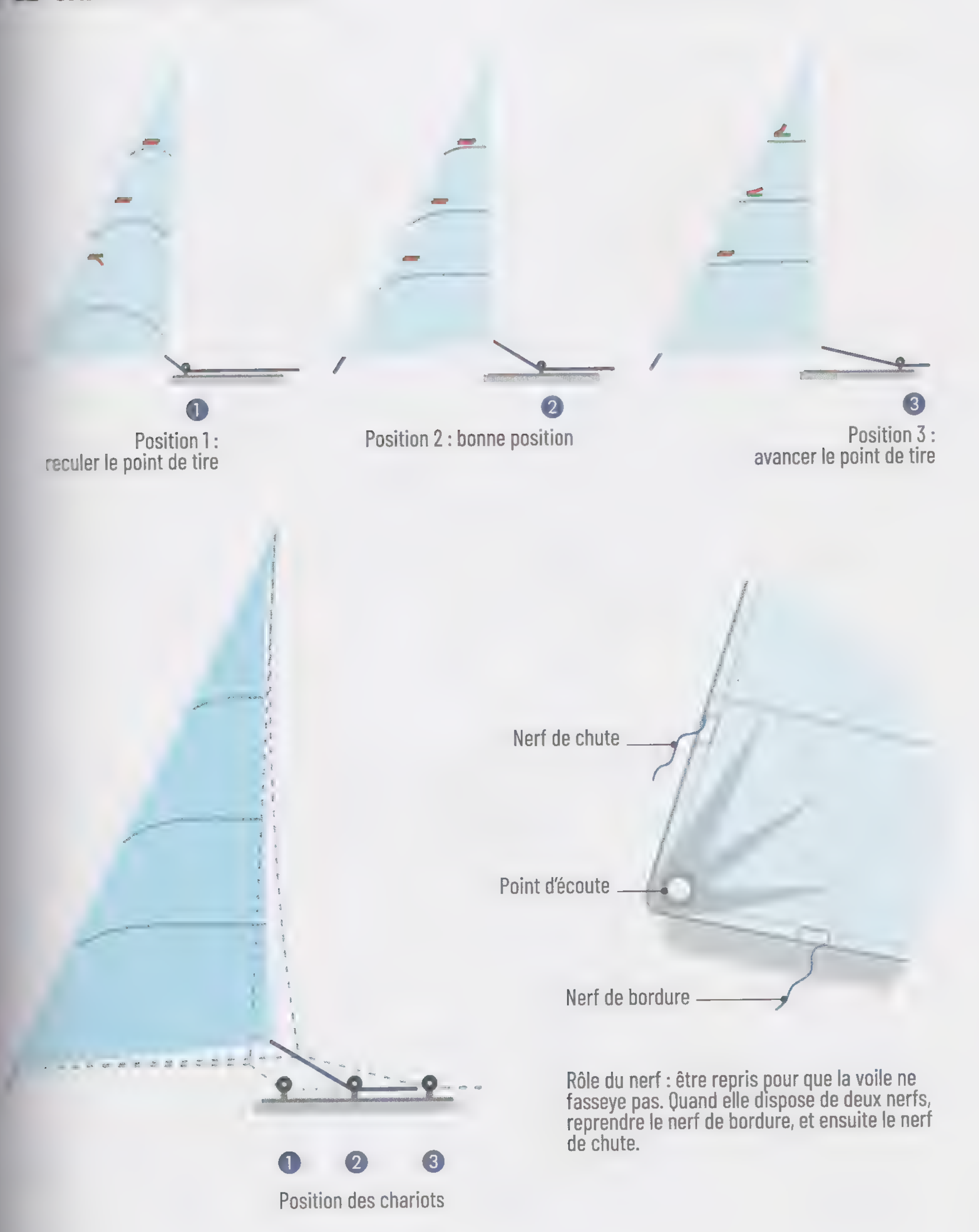
▸ LE CHARIOT DE LA VOILE D'AVANT



▶ LES PENONS ET LEUR UTILITÉ



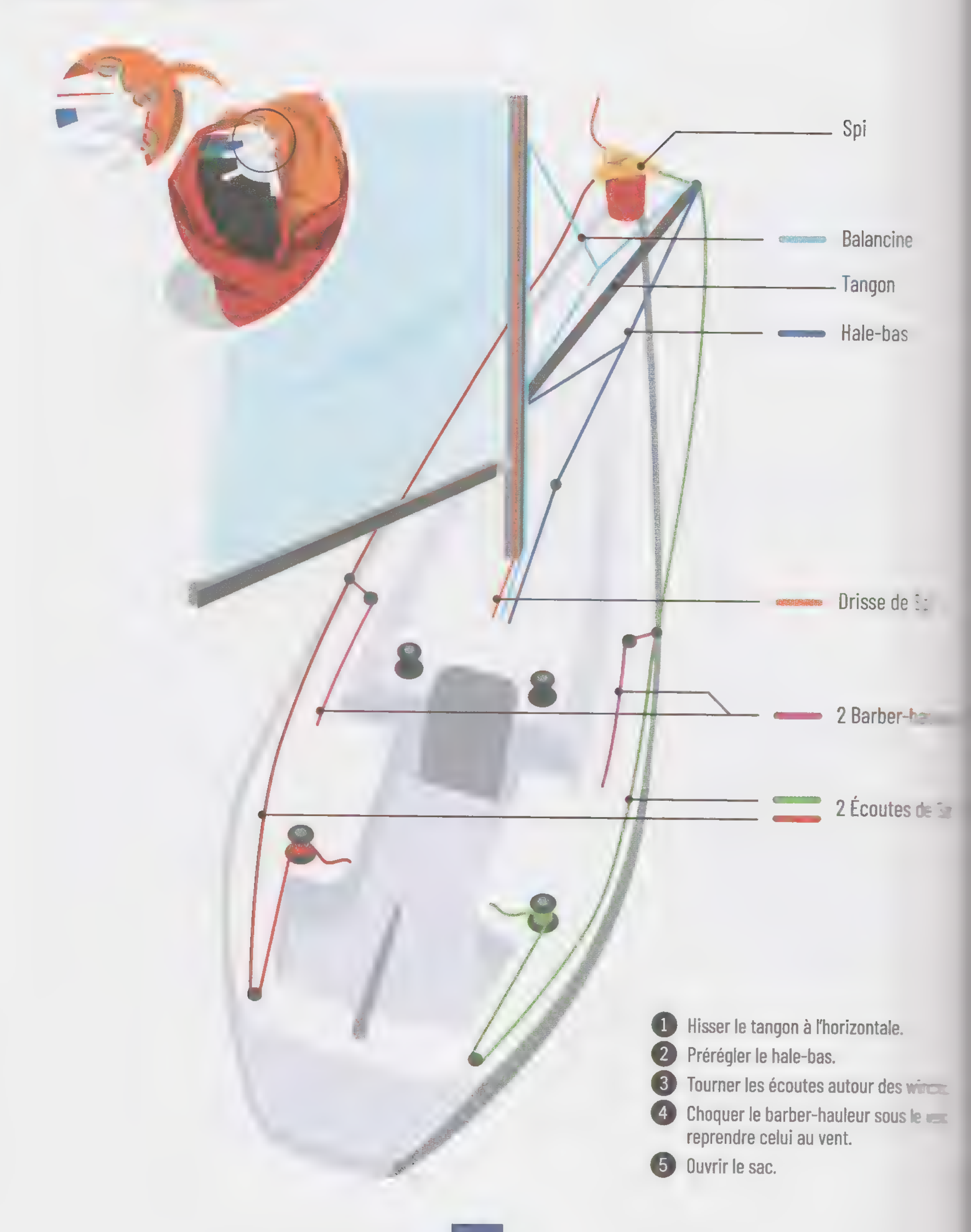
LE CHARIOT DE GÉNOIS



Rôle du nerf : être repris pour que la voile ne fasseye pas. Quand elle dispose de deux nerfs, reprendre le nerf de bordure, et ensuite le nerf de chute.

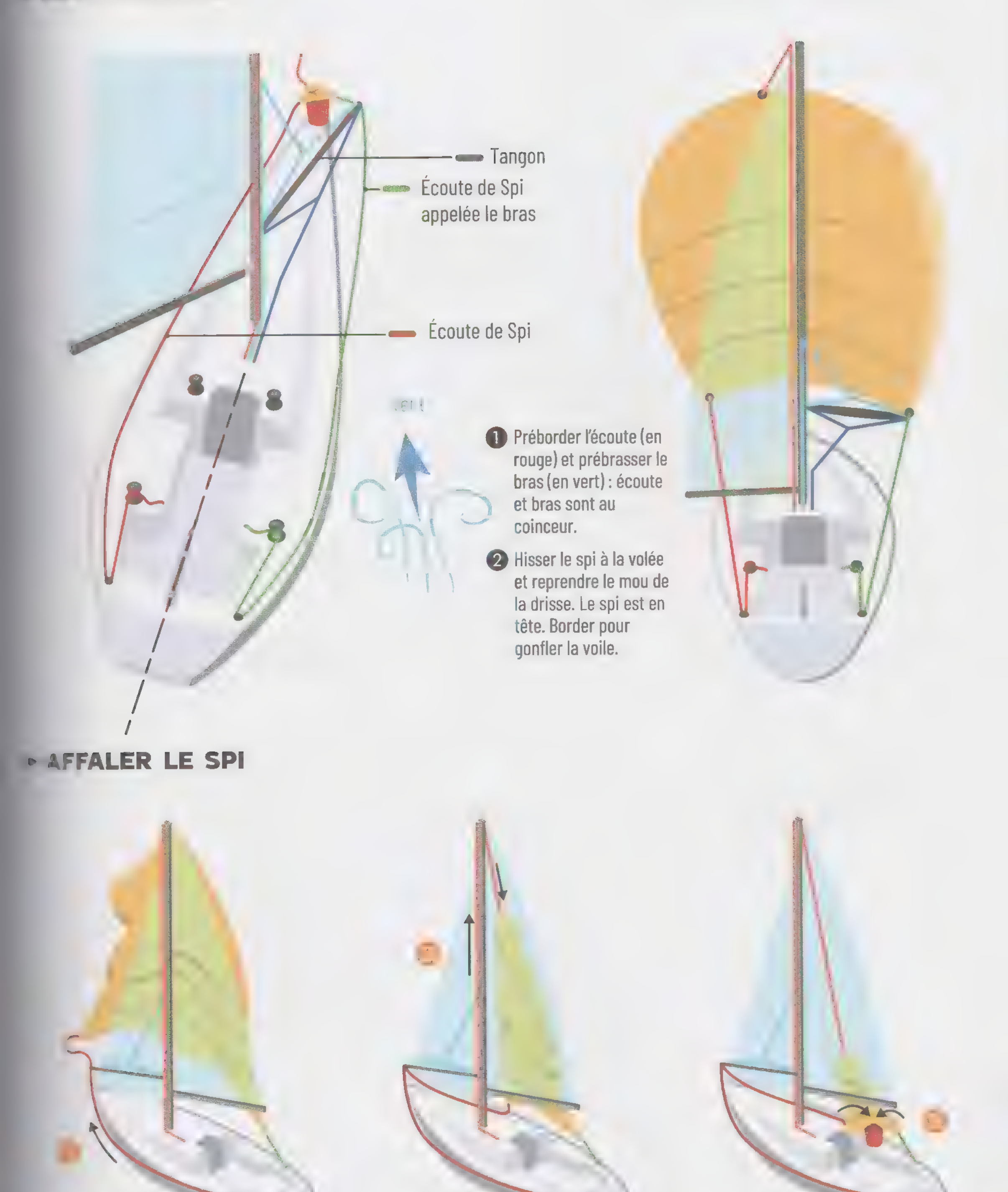
LE SPI SYMÉTRIQUE

▶ PRÉPARER L'ENVOI



1. Hisser le tangon à l'horizontale.
2. Prérégler le hale-bas.
3. Tourner les écoutes autour des
4. Choquer le barber-hauleur sous le reprendre celui au vent.
5. Ouvrir le sac.

ENVOYER LE SPI

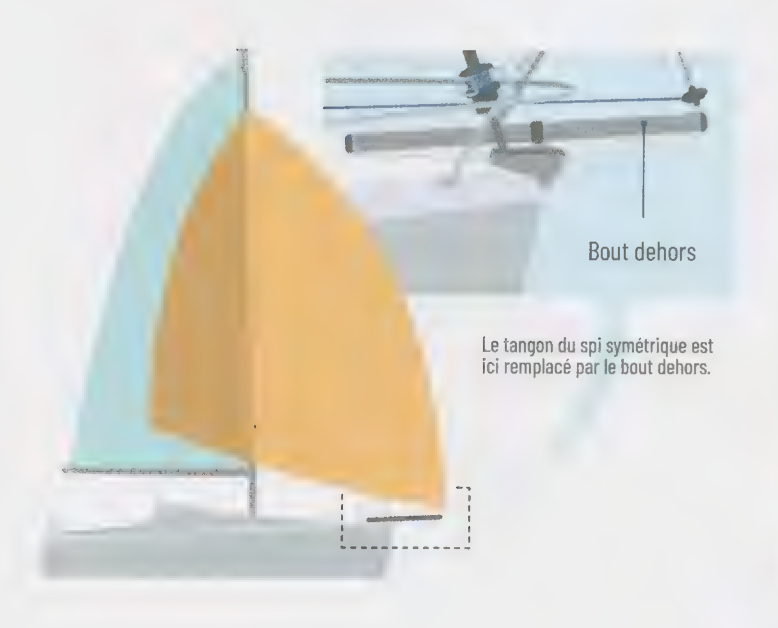


LE SPI ASYMÉTRIQUE

▶ L'ENVOI CLASSIQUE



Circuit des écoutes (elles passent en avant de l'étai, et l'une est toujours molle)



Le tangon du spi symétrique est ici remplacé par le bout dehors.



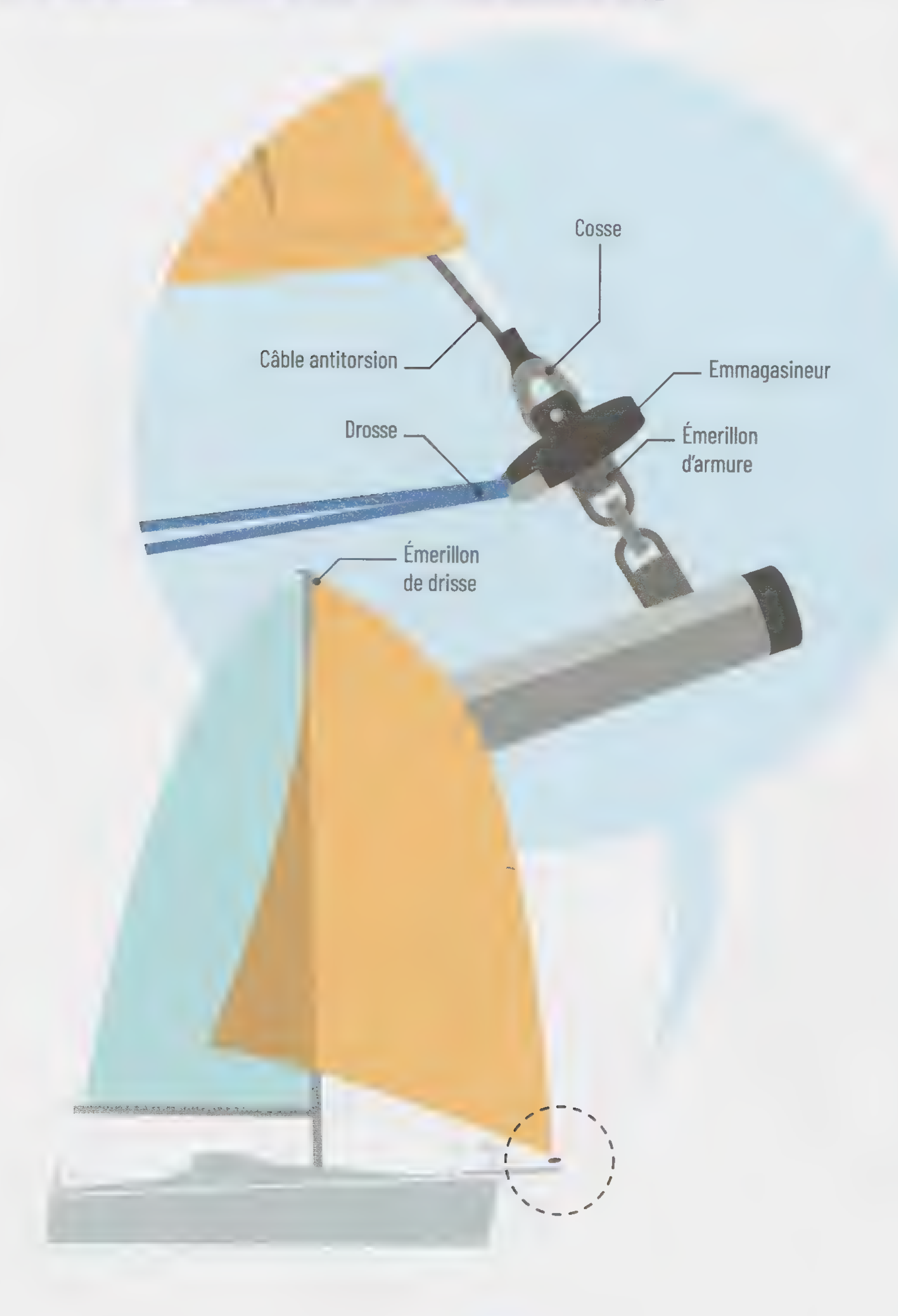
▶ L'ENVOI DE LA CHAUSSETTE



L'AFFALAGE DE LA CHAUSSETTE



L'EMMAGASINEUR DU GENNAKER



LES DIFFÉRENTES ALLURES



LE VIREMENT DE BORD



Virement vent arrière



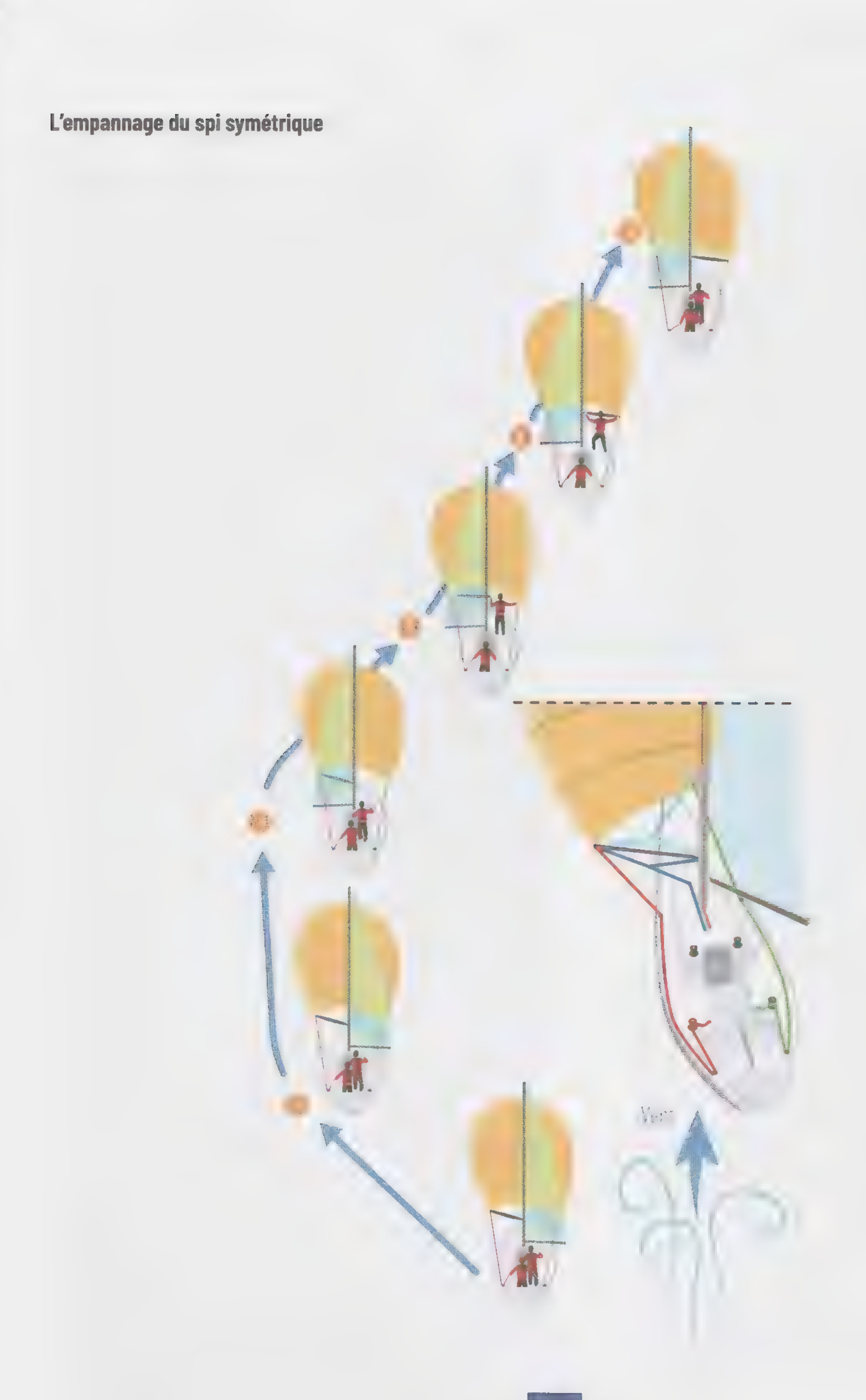
L'EMPANNAGE



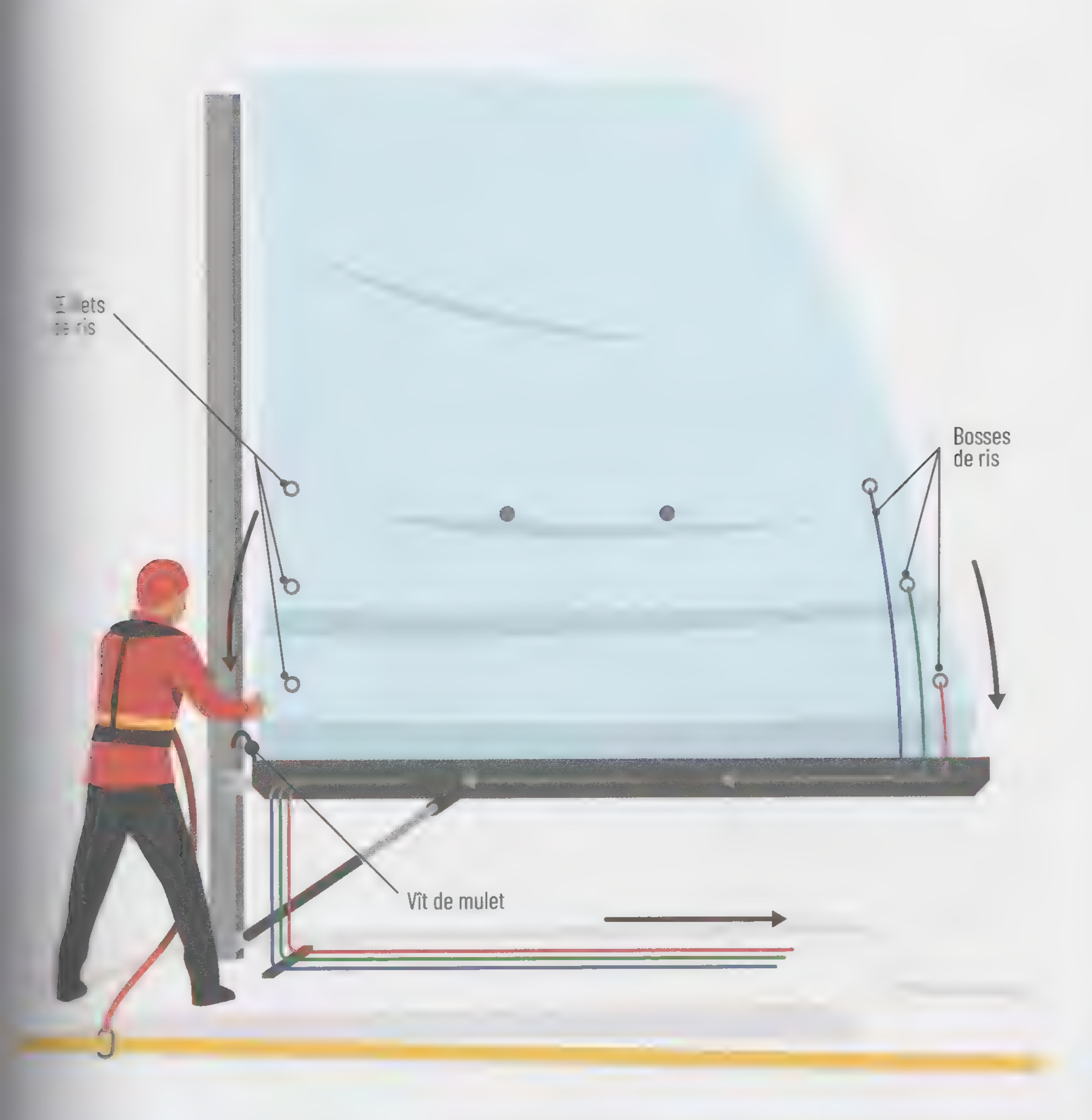


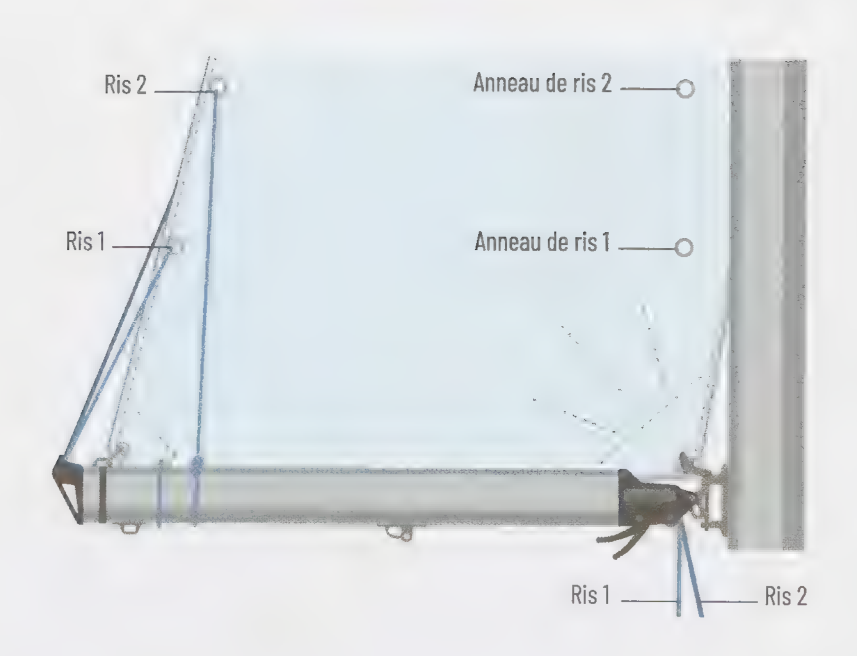
L'empannage du spi asymétrique

L'empannage du spi symétrique



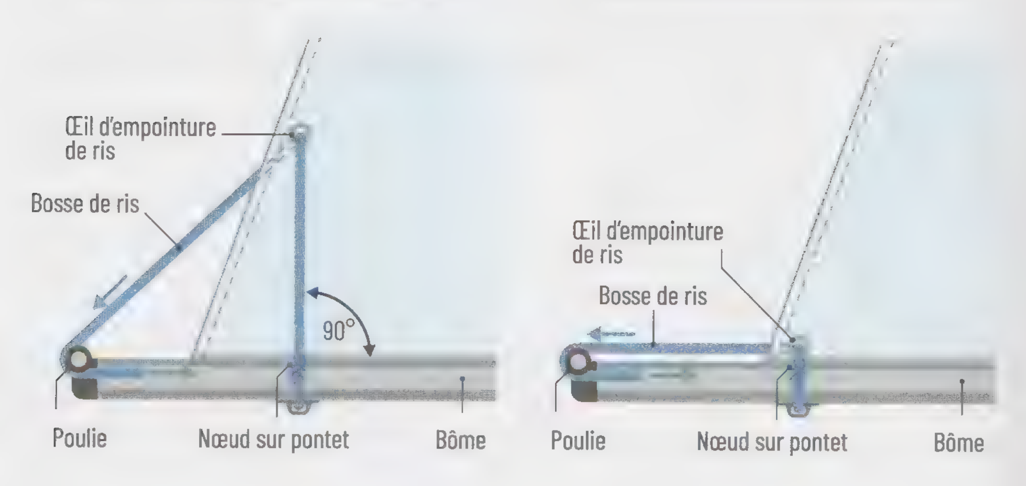
ES PRISES DE RIS





Au début de la traction sur la bosse de ris

À l'issue de la traction sur la bosse de ris



LE LOUVOYAGE

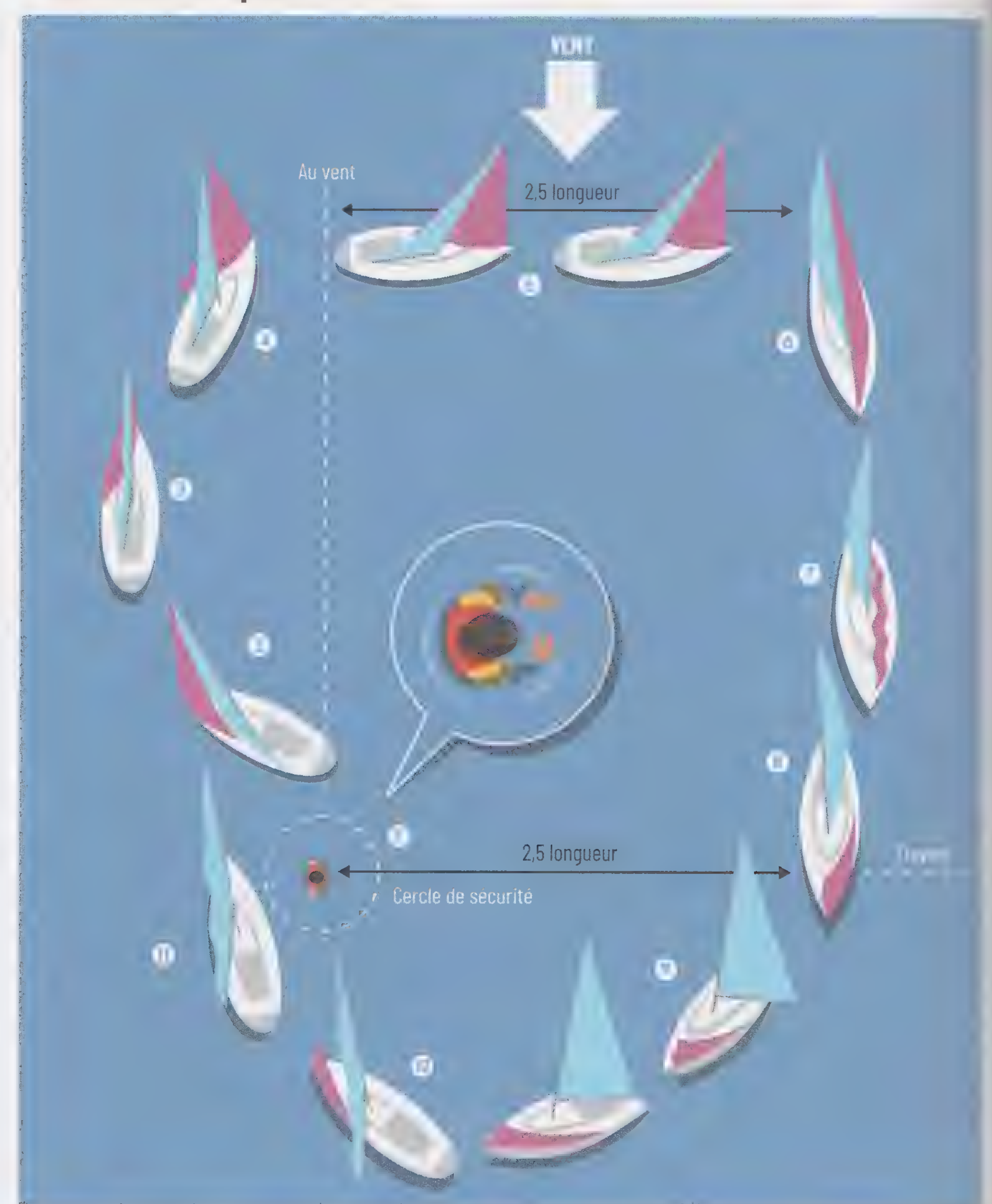


ABATTRE ET LOFER



LA RÉCUPÉRATION DE L'HOMME À LA MER

▶ MÉTHODE DU QUICK-STOP



MISE À LA CAPE



MÉTHODE EN 8

5.

LES PHARES ET LE BALISAGE

ES CARTES DU BALISAGE

E BALISAGE DE PLAGE

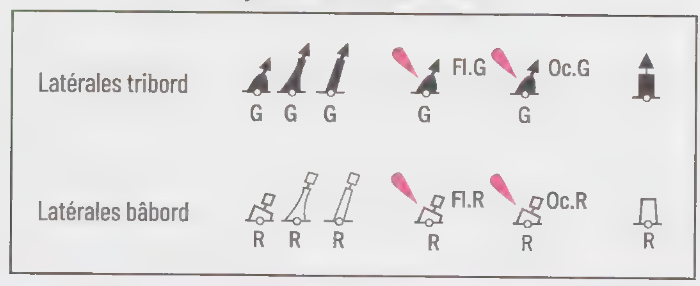



LE BALISAGE : VUE D'ENSEMBLE
église
baignade
marque spéciale
mouillage
interdit
300 mètres =
5 nœuds
chenal traversier
pêche
interdite
danger isolé
Mk
marque
cardinale nord
CG
sémaphore
rochers
cardinale ouest
cardinale est
cardinale sud
sable
épave récente
eaux saines
herbiers
moulin à vent
roche
couvre et
vase

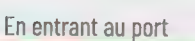

tour
cheminée
phare
port de plaisance
visiteurs
port
de pêche
[redacted]
chenal préféré
[redacted]
chenal préféré
à bâbord
[redacted]
chenal secondaire
carburant
château d'eau
[redacted]
latérale tribord
sonde positive
sonde négative
roche
immergée
estran

LES MARQUES LATÉRALES

Symboles cartes marines



Zone A



En entrant au port

Je la laisse à BÂBORD

Je la laisse à TRIBORD

Je viens à droite

Je viens à gauche

En sortant du port



Zone B

En entrant au port

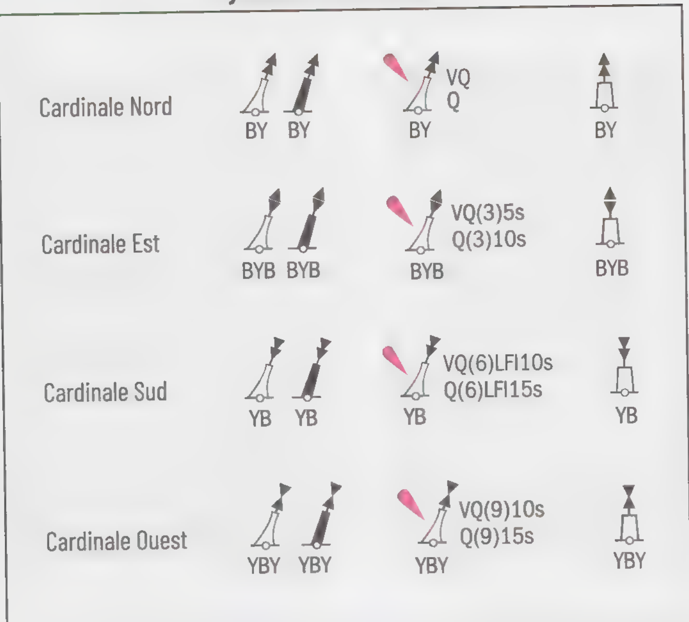


En sortant du port



LES MARQUES CARDINALES

Symboles cartes marines



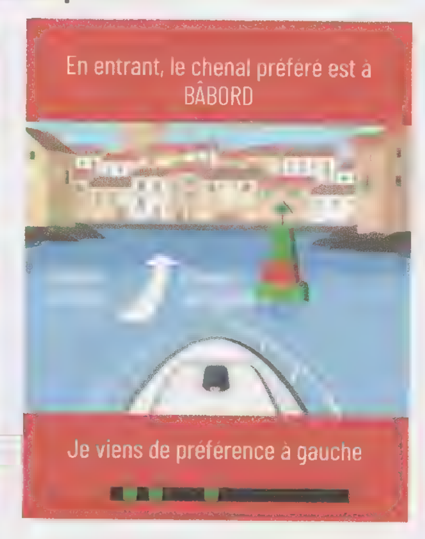




MARQUES DE CHENAUX PRÉFÉRÉS - MARQUE DE DANGER ISOLÉ - MARQUE D'EAUX SAINES

Marques de chenaux préférés





Marque de danger isolé



Marque d'eaux saines



Symboles cartes marines

Danger isolé

BRB BRB BRB Fl(2) BRB BRB

Eaux saines

RW RW RW RW RW Iso;Oc LFl RW

ARQUE SPÉCIALE - BALISE ÉPAVE RÉCENTE - ANGER NOUVEAU

Marque spéciale



Symboles cartes marines

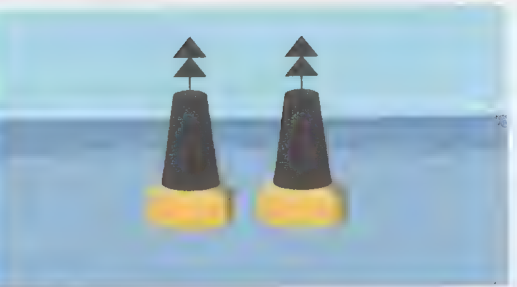


Balise épave récente



Balises danger nouveau







LES PONTS SUR LE BRAS DE MER

▶ DE JOUR

Feu blanc fixe
ou à occultation
Point du meilleur passage

▶ DE NUIT



LES PICTOGRAMMES



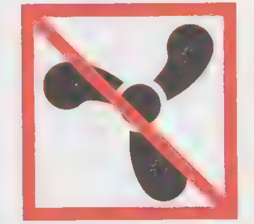




Embarcations de sport ou de plaisance




Ski nautique

res à moteur




Bateaux ni motorisés ni à voile



res à voile




Baignade




ches à voile




VNM



Vitesse limitée
à 5 nœuds

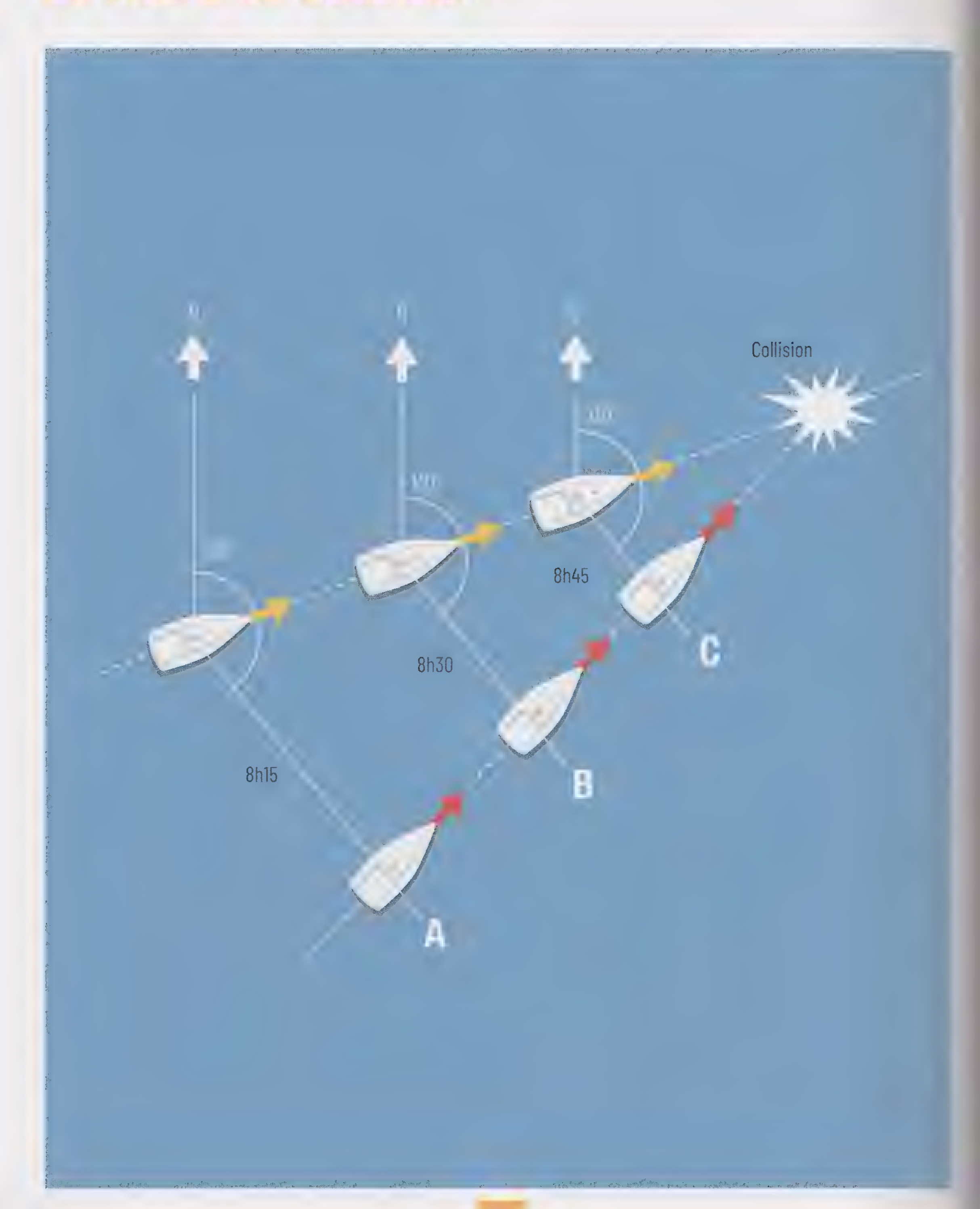
6.

CROISER D'AUTRES NAVIRES

LES NAVIRES PRIVILÉGIÉS



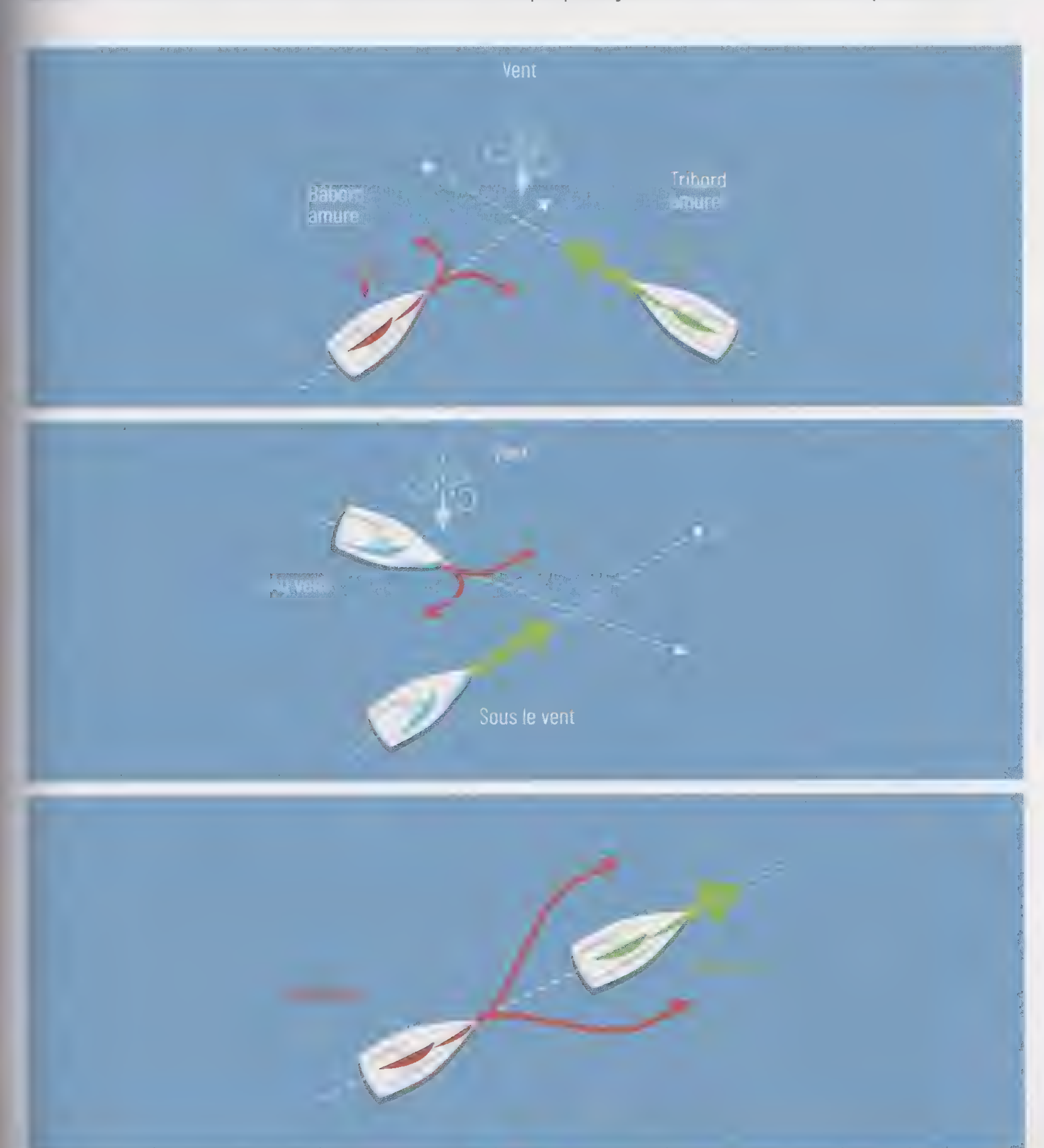
LA ROUTE DE COLLISION



ES RÈGLES DE BARRE

ENTRE DEUX VOILIERS

voilier marchant à la voile et au moteur simultanément n'est pas privilégié et doit montrer un cône noir pointe en bas.



AU MOTEUR EN ROUTE DE COLLISION



AU MOTEUR SUR DES ROUTES OPPOSÉES



DANS UN CHENAL



Feu de tête de mât
Blanc, dans l'axe du navire et éclairant vers l'avant
Secteur : 225°



Feu de poupe
Un feu blanc, éclairant vers l'arrière
Secteur : 135°

LES FEUX DES VOILIERS







LES FEUX DES NAVIRES

À moteur faisant route

Vu de côté

Vu de face

< 7 mètres à -7 nd

< 20 mètres

Vu de côté

Vu de face

Vu de côté

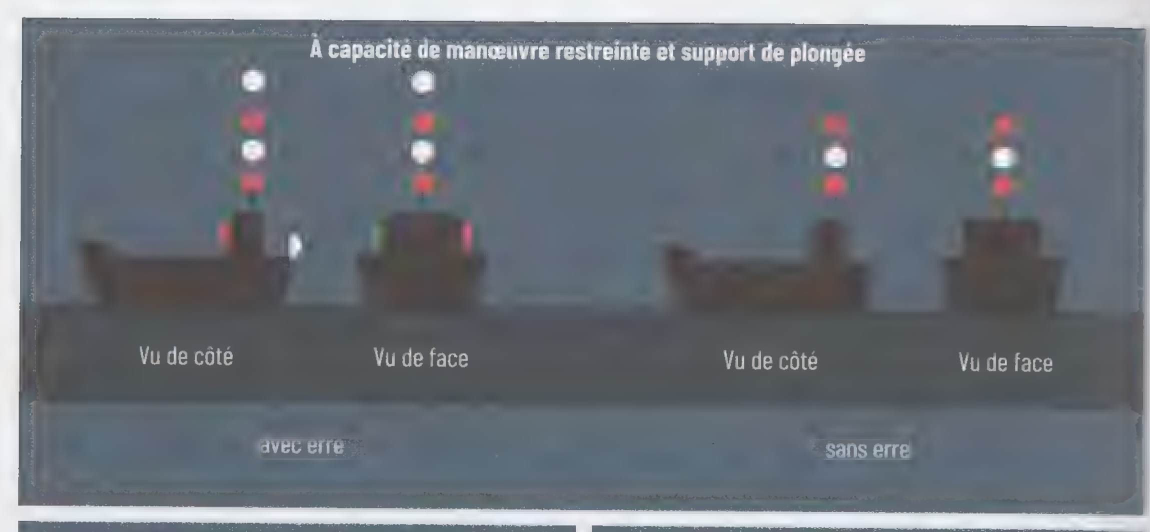
Vu de face

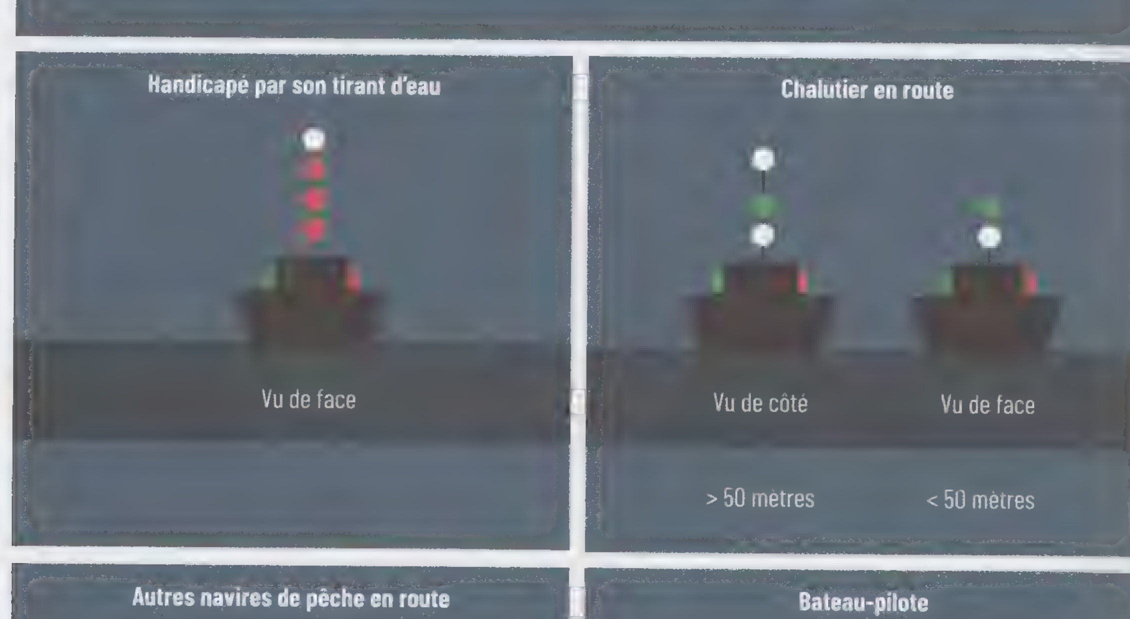
< 50 mètres

> 50 mètres









Autres navires de pêche en route

Vu de face

Bateau-pilote

Vu de face


Remorqueur (remorque < 200 m)
Remorqueur
Remorque
Vu de côté


Remorqueur (remorque > 200 m)
Remorqueur
Remorqué
Vu de côté


Navire au mouillage
Vu de côté
Vu de côté
< 50 mètres
> 50 mètres


Navire échoué
Vu de côté
Vu de côté
< 50 mètres
> 50 mètres

LES SIGNAUX

LES SIGNAUX DE DÉTRESSE

Son continu

N

C

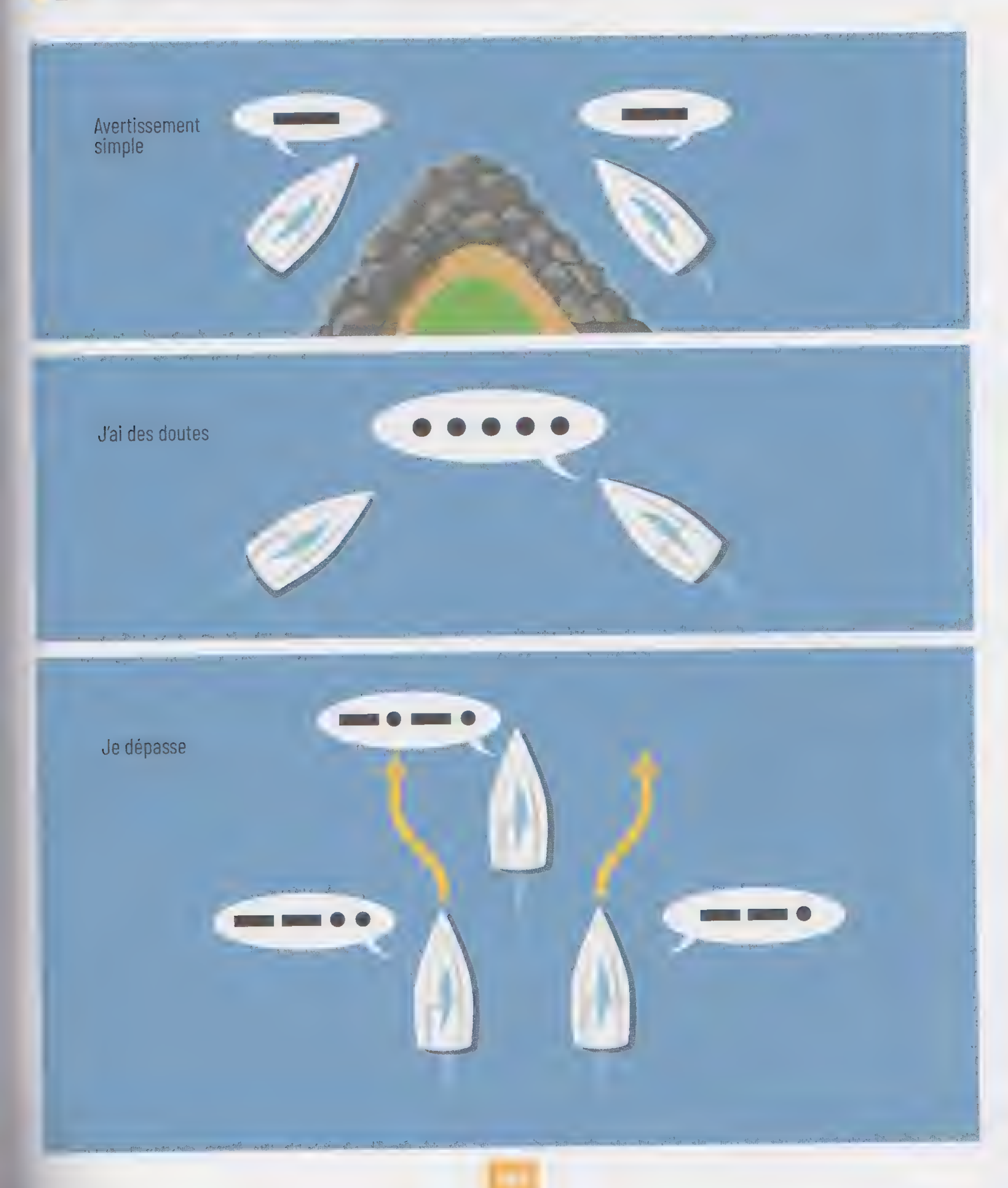
LES SIGNAUX SONORES DE MANŒUVRES







LES SIGNAUX SONORES D'AVERTISSEMENT



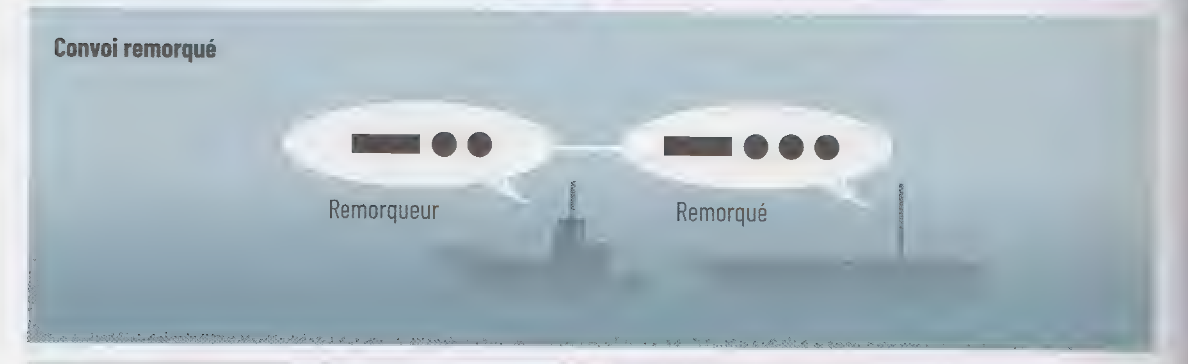
LES SIGNAUX SONORES DE BRUME



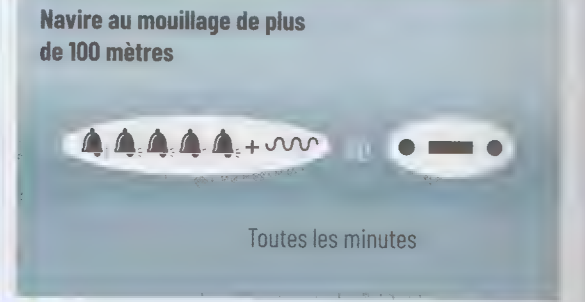












LES SIGNAUX MÉTÉO AU SÉMAPHORE

Grand frais : force 7	Coup de vent à forte tempête : force 8 à 11	Ouragan : force 12
Jour	Jour	Jour
Nuit	Nuit	Nuit

LES SIGNAUX PORTUAIRES

Danger grave

Passage interdit

Sens unique

Double sens

J'attends les instructions

Les moins de 20 mètres passent hors du chenal

ALPHABET ET CHIFFRES

ALPHABET PHONÉTIQUE INTERNATIONAL

A	ALFA	AL FAH
B	BRAVO	BRA VO
C	CHARLIE	TCHAH LI ou CHAR LI
D	DELTA	DEL TAH
E	ECHO	ÈK O
F	FOXTROT	FOX TROTT
G	GOLF	GOLF
H	HOTEL	HO TÈLL
I	INDIA	IN DI AH
J	JULIETT	DJOU LI ÈTT
K	KILO	KI LO
L	LIMA	LI MAH
M	MIKE	MA ÏK
N	NOVEMBER	NO VÈMM BER
O	OSCAR	OSS KAR
P	PAPA	PAH PAH
Q	QUEBEC	KÉ BEK
R	ROMEO	RO MI O
S	SIERRA	SI ER RAH
T	TANGO	TANG GO
U	UNIFORM	YOU NI FORM ou OU NI FORM
V	VICTOR	VIK TAR
W	WHISKEY	OUISS KI
X	X-RAY	EKSS RÉ
Y	YANKEE	YANG KI
Z	ZULU	ZOU LOU

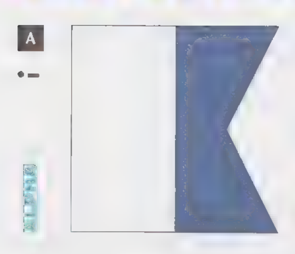
LES CHIFFRES

CHIFFRE	EN ANGLAIS
0	ZERO
1	ONE
2	TWO
3	THREE
4	FOUR
5	FIVE
6	SIX
7	SEVEN
8	EIGHT
9	NINE

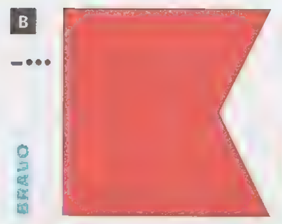

LA VHF ASN


Veille multiple
Sélection des voiles
Bouton On/Off
Commande volume
Squelch
Puissance de sortie
16
CALLING
Commande
d'émission
Sélection des voies
Raccourci
voie 16
Distress
Alerte ASN

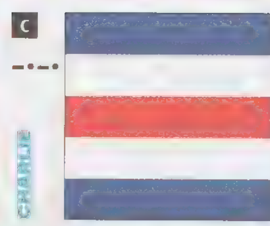
LES PAVILLONS ET LES FLAMMES



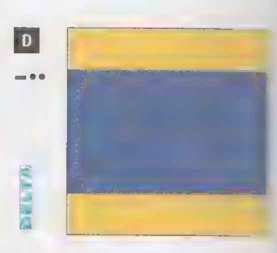
J'ai un scaphandrier en plongée ; tenez-vous à distance et avancez lentement.



Je charge, *ou* je décharge, *ou* je transporte des marchandises dangereuses.



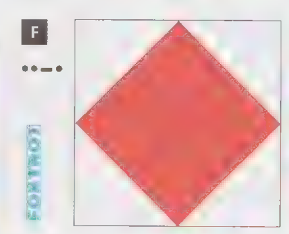
Oui, *ou* réponse affirmative, *ou* le groupe qui précède doit être compris comme une affirmation.



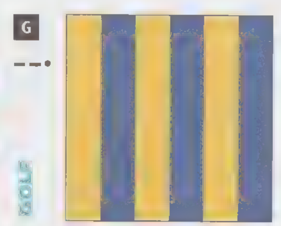
Ne me gênez pas, je manœuvre avec difficulté.



Je viens sur tribord.



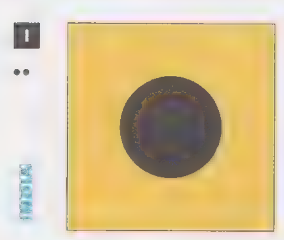
Je suis désemparé, communiquez avec moi.



J'ai besoin d'un pilote.
Par un navire de pêche : Je relève mes filets.



J'ai un pilote à bord.



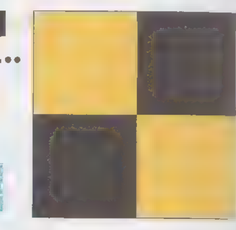
Je viens sur bâbord.



Tenez-vous à distance, *ou* j'ai un incendie à bord et je transporte des marchandises dangereuses, *ou* j'ai une fuite de substances dangereuses.



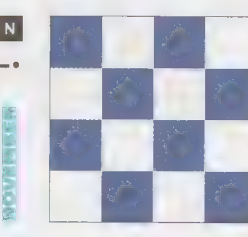
Je désire entrer en communication avec vous, *ou* je vous invite à transmettre.
Pour les embarcations de secours : Cet emplacement est le meilleur endroit pour débarquer.



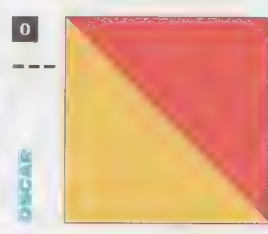
Stoppez votre navire immédiatement.



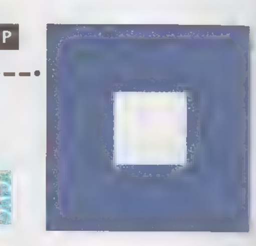
Mon navire est stoppé et n'a plus d'erre.



Non, *ou* réponse négative, *ou* le signal qui précède doit être compris sous forme négative.



Un homme à la mer.



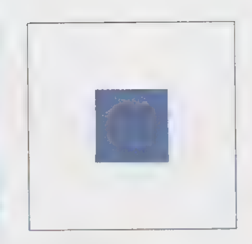
Au port : Toutes les personnes doivent se présenter à bord, le navire va prendre la mer.
À la mer : J'ai besoin d'un pilote.
Par un navire de pêche : Mes filets sont accrochés par un obstacle.



Mon navire est indemne, je demande la libre-pratique.



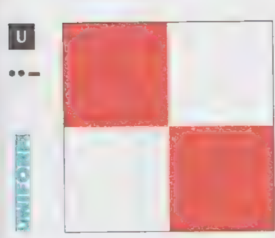
Reçu, *ou* j'ai reçu votre dernier signal.



Je bats en arrière.
Pour les embarcations de secours : Il est extrêmement dangereux de débarquer ici.



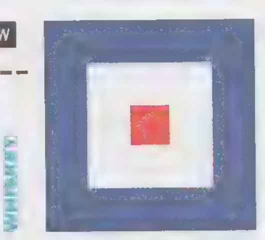
Par un navire de pêche : Ne me gênez pas, je fais du chalutage jumelé.



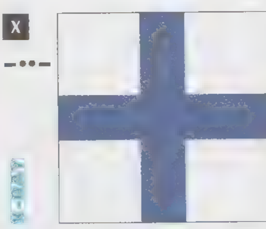
Vous courez vers un danger.



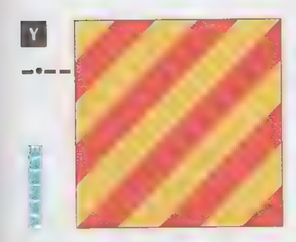
Je demande assistance.



Demande d'assistance médicale.



Arrêtez vos manœuvres et veillez mes signaux.

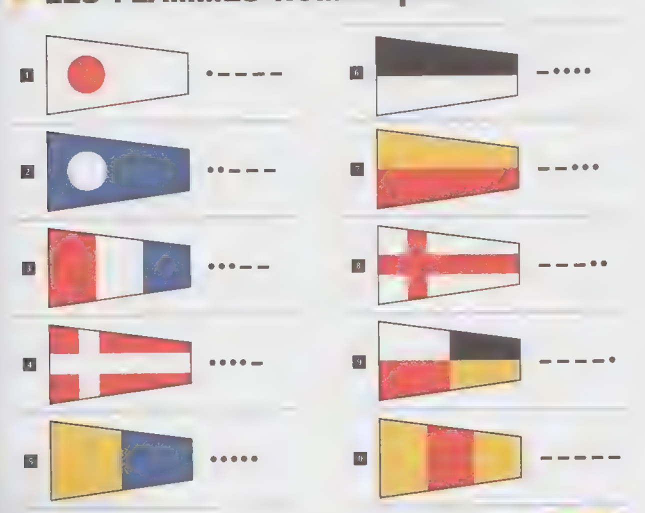


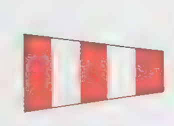
Mon ancre chasse.

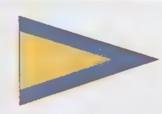


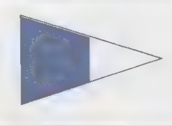
J'ai besoin d'un remorqueur.
Par un navire de pêche : Je mets mes filets à l'eau.

LES FLAMMES NUMÉRIQUES




Flamme de code
Par l'émetteur : fin d'envoi d'un message.
Par le récepteur : à mi-drisse : message vu ; *à bloc :* message compris.
Dans une suite de flammes numériques : virgule décimale.


1er substitut
Répète le premier pavillon.


2e substitut
Répète le deuxième pavillon.


3e substitut
Répète le troisième pavillon.

7.
LA MÉTÉO

MESURER LE VENT ET L'ÉTAT DE LA MER

L'ÉCHELLE DE BEAUFORT

FORCE	APPELLATION	VITESSE DU VENT		ÉTAT DE LA MER	EFFETS À TERRE
		NŒUD	KM/H		
0	calme	**1**	1	Mer d'huile, miroir	La fumée monte droit
1	très légère brise	**1 À 3**	1 à 5	Mer ridée	La fumée indique la direction du vent
2	légère brise	**4 À 6**	6 à 11	Vaguelettes	On sent le vent au visage
3	petite brise	**7 À 10**	12 à 19	Petits moutons	Les drapeaux flottent
4	jolie brise	**11 À 16**	20 à 28	Nombreux moutons	Le sable s'envole
5	bonne brise	**17 À 21**	29 à 38	Vagues, embruns	Les branches des pins s'agitent
6	vent frais	**22 À 27**	39 à 49	Lames, crêtes d'écume étendues	Les fils électriques sifflent
7	grand frais	**28 À 33**	50 à 61	Lames déferlantes	On peine à marcher contre le vent
8	coup de vent	**34 À 40**	62 à 74	Les crêtes des vagues partent en tourbillon d'écume	On ne marche plus contre le vent
9	fort coup de vent	**41 À 47**	75 à 88		
10	tempête	**48 À 55**	89 à 102	Les embruns obscurcissent la vue, on ne voit plus rien	Les enfants de moins de 12 ans volent
11	violente tempête	**56 À 63**	103 à 117		
12	ouragan	**64 ET PLUS**	118 et plus		

L'ÉCHELLE DE DOUGLAS

CODE	TERMES DESCRIPTIFS	HAUTEUR DES VAGUES (EN MÈTRES)
0	Calme (sans ride)	0
1	Calme (ridée)	0 à 0,1
2	Belle (vaguelettes)	0,1 à 0,5
3	Peu agitée	0,5 à 1,25
4	Agitée	1,25 à 2,5
5	Forte	2,5 à 4
6	Très forte	4 à 6
7	Grosse	6 à 9
8	Très grosse	9 à 14
9	Énorme	Dépassant 14

LA BRISE THERMIQUE

LA BRISE DIURNE

BRISE
DE MER

Température en hausse
Air plus chaud et moins dense
Courant ascendant

Température stable
Air plus dense

Appel d'air

LA BRISE NOCTURNE

Température en baisse
Air plus froid et plus dense

Température stable
Air moins dense

Appel d'ai

LES VENTS LOCAUX (HÉMISPHÈRE NORD)

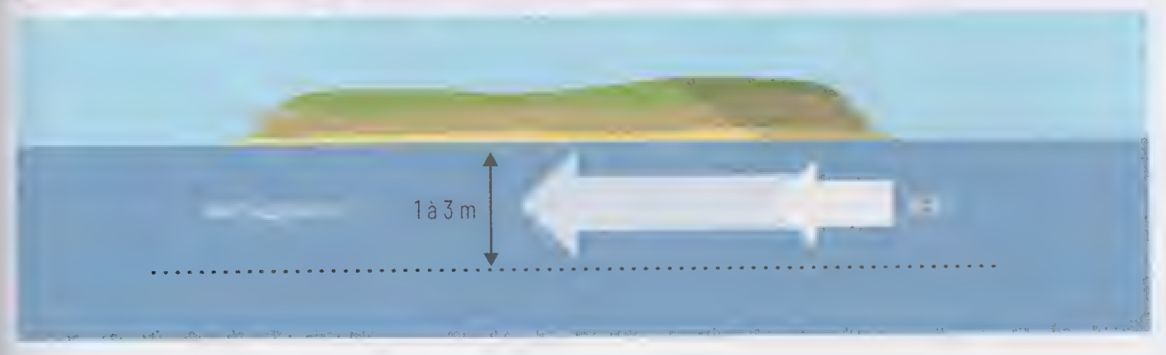
VENT PARALLÈLE À LA CÔTE : EFFET DE COIN

à la pointe

sous le vent de la pointe

Lorsque le vent rencontre un obstacle, il tourne à gauche. C'est le cas des îles, des caps, des pointes.

VENT PARALLÈLE À UNE CÔTE SITUÉE À SA DROITE



De 1 à 3 milles de la côte, il se crée un corridor. Le vent se renforce de 25 % (effet de convergence).

VENT PARALLÈLE À UNE CÔTE SITUÉE À SA GAUCHE



De 1 à 3 milles de la côte, le vent diminue de 25 % (effet de divergence).

CANALISATION

Les côtes se resserrent, la vitesse du vent peut s'accroître d'une manière importante. C'est le cas des vallées et des détroits

VENT DU LARGE ATTEIGNANT UNE CÔTE RECTILIGNE BASSE



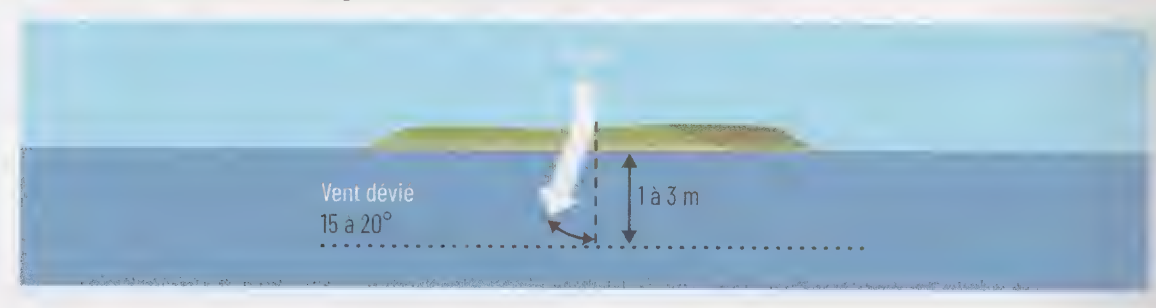
VENT DU LARGE ATTEIGNANT UNE CÔTE RECTILIGNE MOYENNE



VENT DU LARGE ATTEIGNANT UNE CÔTE RECTILIGNE HAUTE



VENT RECTILIGNE QUITTANT UNE CÔTE BASSE



VENT RECTILIGNE QUITTANT UNE CÔTE DE MOYENNE HAUTEUR



VENT RECTILIGNE QUITTANT UNE CÔTE DE HAUTEUR ÉLEVÉE



VENT OBLIQUE À LA CÔTE EN QUITTANT LA CÔTE : OBSTACLE DE GRANDE TAILLE

Survente de 50%
Haute pression
Surpression et vent faible
Survente de 50%
Basse pression

VENT OBLIQUE À LA CÔTE EN QUITTANT LA CÔTE: OBSTACLE DE PETITE TAILLE



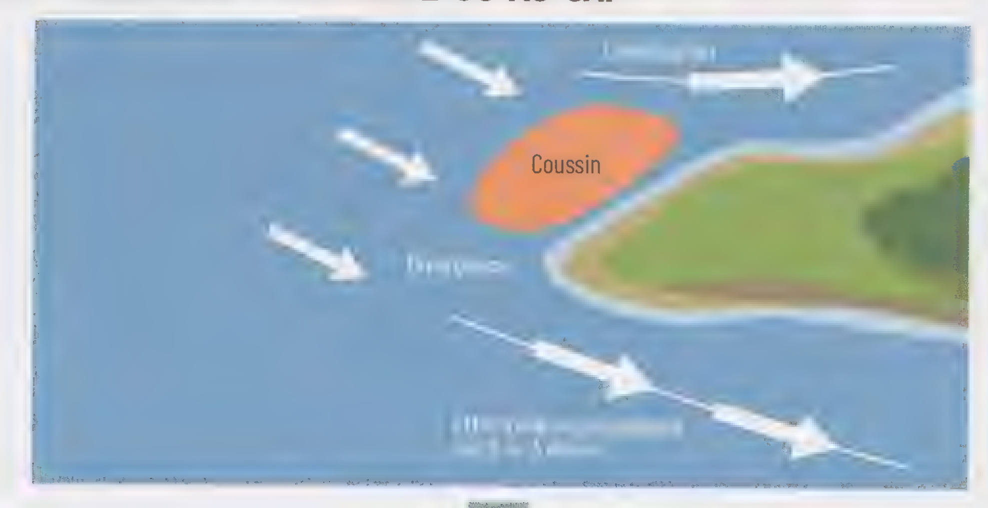
VENT ABORDANT UN OBSTACLE ISOLÉ



VENT PERPENDICULAIRE AUX POINTES OU AUX CAPS



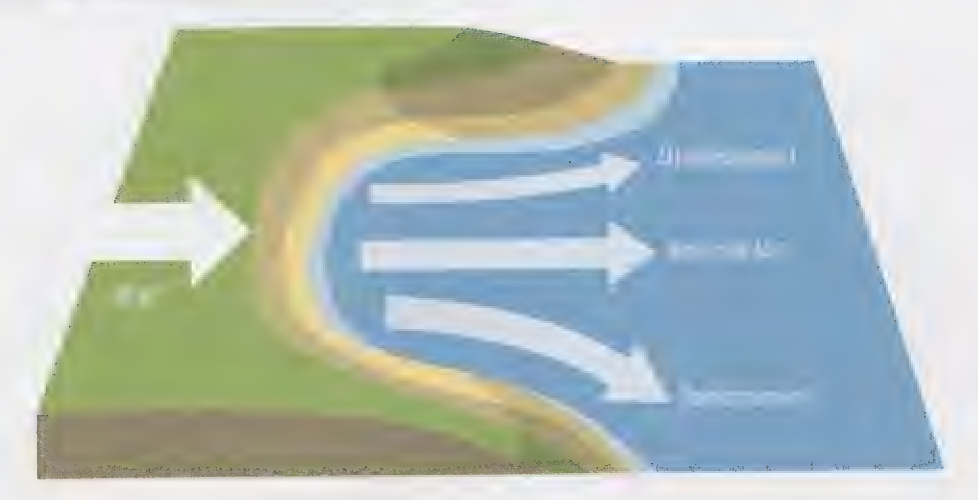
VENT PARALLÈLE À LA POINTE OU AU CAP



▸ SOUS LE VENT DE LA POINTE



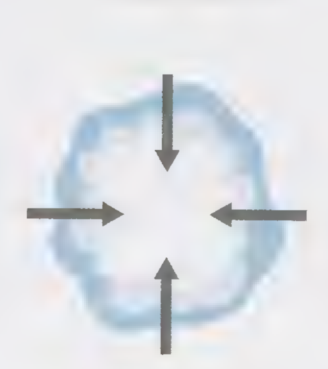
▸ EFFET DE DÉTROIT

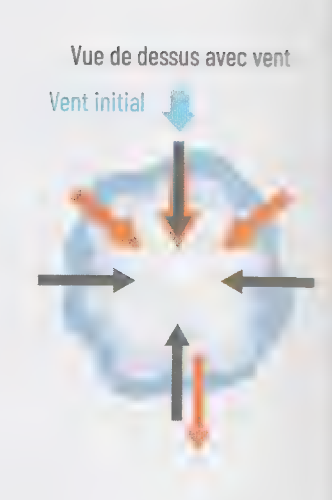


LES GRAINS

▶ LES GRAINS SANS PLUIE

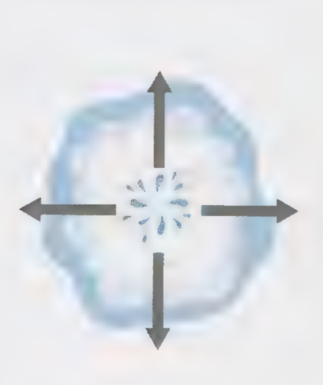


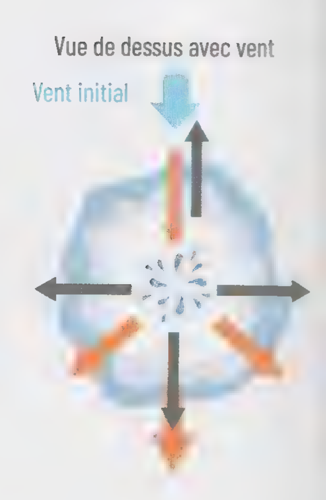




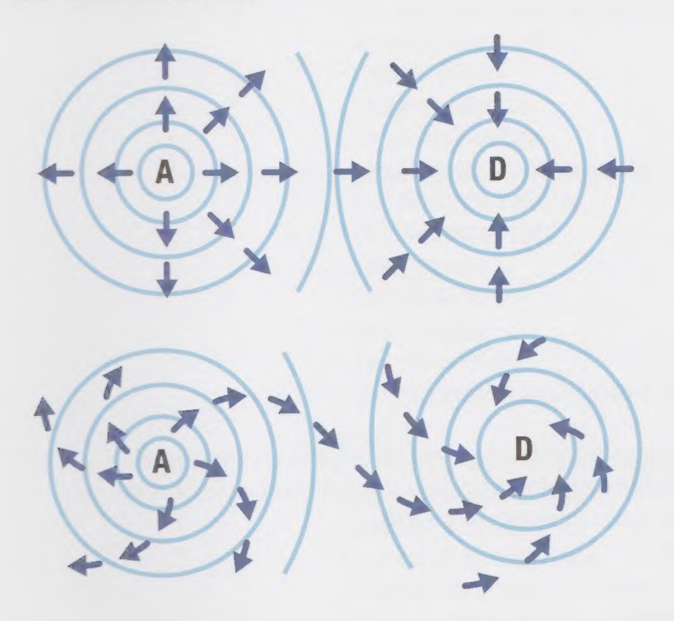
▶ LES GRAINS AVEC PLUIE







ANTICYCLONE ET DÉPRESSION



CARTE ISOBARE

Front froid
Front chaud
Front stationnaire
Front occlus

Air froid

D1

D2

a

D3

A

Air chaud

Les éditions Vagnon remercient chaleureusement Pierre Delion, architecte naval, d'avoir autorisé gracieusement la réalisation de certaines illustrations de l'ouvrage librement inspirées de sa documentation personnelle.
www.archi-delion.com

Crédits photographiques

Illustrations : Lorenzo Timon

Photographie de couverture : © Shutterstock.com

Direction : Guillaume Pô

Direction éditoriale : Élisabeth Pegeon

Édition : Sandrine Vincent

Direction artistique : Isabelle Mayer

Mise en pages : Valérie Haupert

Direction de fabrication : Thierry Dubus

Suivi de fabrication : Marie Dubourg

1re édition - N° d'édition : V22028

ISBN : 979-1-0271-0665-3

CODE MDS : VA06653

Achevé d'imprimer en mars 2022 sur du papier certifié FSC® (issu de forêts gérées durablement), sur les presses de Graphycems (Espagne), un imprimeur labellisé pour ses pratiques respectueuses de l'environnement. Cet ouvrage est imprimé grâce à des encres végétales, garantissant la démarche de développement durable de l'éditeur et de l'imprimeur.



Dépôt légal : avril 2022

www.vagnon.fr

CHAPITRE 4

MANŒUVRER À LA VOILE

CHAPITRE 5

LES PHARES ET LE BALISAGE

CHAPITRE 6

CROISER D'AUTRES NAVIRES

CHAPITRE 7

LA MÉTÉO

GUIDE VISUEL DE LA VOILE

Accastillage • Équipement • Manœuvres
Signalisation • Sécurité • Nœuds...

Ce guide entièrement illustré vous donne les clés pour découvrir et comprendre de façon ultrasimple l'univers de la voile.

Apprenez à identifier les éléments qui composent un voilier, notamment les différentes coques, les quilles, les gréements, les voiles, et à reconnaître les types de voiliers et les principales pièces d'accastillage.

Retrouvez l'essentiel sur le matériel individuel de sécurité suivant les zones de navigation, les nœuds de base, les outils du navigateur, la carte marine, les marées ou la météo.

Sans oublier les manœuvres de base au moteur et à la voile, le balisage, les feux et marques, les signaux, les règles de barre, l'alphabet phonétique international ou encore les pavillons et les flammes.



MDS : VA06653
22.95 € TTC

